山梨県産業振興ビジョン

平成23年3月

INDEX

第一　産業振興ビジョンについて 1

第二　今後成長が期待される分野についての基本的な考え方 2

第三　成長分野 5

Ⅰ　国内外の人々との多様な交流が生み出す産業分野 5

１．インバウンド観光 5

２．地域ブランド産業とこれを活用したニューツーリズム（地域ブランド・ツーリズム） 9

Ⅱ　「やまなし」の地域資源を活用し、地域経済の好循環を生み出す産業分野 15

３．６次産業化を目指すやまなしモデル農業 15

４．森（川上）・里（川中）・街（川下）をつなぐ「森林・林業、木材産業」 21

Ⅲ　地域振興や地域福祉など地域課題の解決につながる商品・サービスを提供する産業分野 27

５．ソーシャルビジネス（地域振興型及び介護・子育て支援型） 27

Ⅳ　日本のものづくりを支える競争力の高い技術・技能を生かす産業分野 35

６．クリーンエネルギー関連産業 35

７．スマートデバイスや複合素材・環境素材に関連する部品加工産業 ... 43

８．生産機器システム産業 49

Ⅴ　健康、保健・保養、介護など新たな需要が見込める産業分野 55

９．医療機器、介護機器、生活支援ロボット製造産業 55

１０．ウェルネス・ツーリズム 61

１１．安全・安心な食品産業 67

第四　成長分野を支える共通プラットフォーム 75

第五　経営革新の基本的な考え方 79

１．経営革新が求められる時代の潮流 80
２．経営革新の基本的な考え方と戦略 87
３．経営革新実現のためのフローとアクション 91
４．特筆すべき経営革新の事例 105

第六　ビジョンに基づく本県産業の振興 129

第七　ビジョンの目標年度 130

参考資料 131

第一　産業振興ビジョンについて

2008 年秋からはじまった世界金融危機・同時不況は、緩やかな回復局面に向かっているとの見方はあるものの、世界経済は依然、不透明な状況が続いています。

今回の不況は、リーマンショックに端を発したものですが、現下の景気の低迷、景気回復の足取りの重さは、景気循環の問題ばかりではなく、経済の底流で大きな動きがあり、こうした変化に産業構造が対応できていないことによるものと見られていることから、我が国の産業界に大きな変革を促しており、本県産業界においても、こうした大きな変化に的確に対応していく必要があります。

国の「新成長戦略」では、地球温暖化問題、資源の制約問題、また、世界的な人口膨張と我が国をはじめとするアジア諸国の高齢化問題などを勘案する中で、今後の産業構造は環境適合型、課題解決型にならざるを得ないとして、グリーン・イノベーション[1]、ライフ・イノベーション[2]により環境・健康・観光などの分野で新たな需要と雇用を創出することとしています。

本県産業界においても、中小企業者[3]が、これまでの事業展開を再点検した上で、世界経済がどのように変化していくのか、また、様々な分野で、どのような技術革新が進むのかなどを的確に把握し、地域産業の持続的な発展に向け、新たな事業に挑戦することが大切です。

産業振興ビジョンは、本県中小企業者のこうした新たな取り組みを支援するため、今後、人口減少や高齢化が更に進行することや、リニア中央新幹線や中部横断自動車道の全線開通など劇的なインフラ環境の変化が現実のものとなっていることも念頭におき、本県において、今後成長が期待される分野を明らかにするとともに、成長に向け求められる基本的な経営革新の考え方を示すことを目的としています。

---

[1] 環境エネルギー分野における技術革新

[2] 医療、介護、健康などの分野における技術革新

[3] 本ビジョンにおいて、中小企業者とは、中小企業基本法に基づく中小企業者のほか、以下の者を含んでいます。

- 特定非営利活動促進法に基づく特定非営利活動法人
- 森林組合法に基づく森林組合及び生産森林組合
- 有限責任事業組合契約に関する法律に基づく有限責任事業組合
- 中小企業協同組合法に基づく事業協同組合、事業協同小組合及び企業組合
- 農業協同組合法に基づく農事組合法人

なお、中小企業基本法に基づく中小企業者とは、同法に規定する業種ごとに、資本の額または出資の総額が一定額以下の会社並びに常時使用する従業員の数が一定人数以下の会社及び個人のことで、個人事業主である農業者や林業者なども含まれます。

第二　今後成長が期待される分野についての基本的な考え方

【基本的な考え方】

○2010 年 6 月 18 日に閣議決定された中小企業憲章において、「中小企業がその力と才能を発揮することが、疲弊する地方経済を活気づけ、同時にアジアなどの新興国の成長をも取り込み日本の新しい未来を切り拓く上で不可欠である。」としているとおり、中小企業者の成長が地域経済の活性化はもとより、我が国発展の最重要課題であると言っても過言ではありません。

○こうした役割を担う中小企業者が、成長を目指し自らの持つ経営資源を最大限に活用して、技術革新や経営革新を進め挑戦するべき分野は、当然のことながら、それぞれの事業の周辺をはじめ、多種多様に存在します。

○一方、憲章がその基本理念の中で明らかにしているとおり、「中小企業の多くは、資金や人材などの制約があるため、外からの変化に弱く、不公平な取引を強いられるなど数多くの困難に晒されてきた。」のが現実です。

○こうした現実を考慮する中で、県では、現下の客観的な情勢等を踏まえながら、中小企業者が多種多様にわたる成長分野の中から、自らに適合する産業分野や領域を選択する手がかりを見つけ、新たな事業を展開するための道しるべを提示したいと考えています。

○また、経済のグローバル化や市場ニーズの多様化、あるいは地球環境問題など、様々な課題が次々に発生し、これらが複雑に絡み合っている状況を勘案すれば、製造業のみならず全ての中小企業者は、産学官金[1]、広域、水平、垂直など、多角的な連携を進めながら、新たな事業領域に挑戦することが求められています。

○このためには、県内に、核となる中小企業者を中心に様々な業種・業態が連携して、それぞれが持つ技術・ノウハウが融合した独創的で付加価値の高い事業が展開される新たな産業群(クラスター)の発生を促し、雇用の確保と地域活性化を実現するような成長分野を明らかにすることもまた、重要であると考えています。

○こうした基本的な考え方を前提として、様々な方々のご意見やアンケート調査などの結果も踏まえながら、本県において今後成長が見込まれる産業分野・領域を示しています。

---

[1] 中小企業者が研究開発を行う際に重要となるのが、産（産業界）、学（大学など高等教育機関）、官（行政及び公設試験研究機関）との連携による取り組みです。今日では、この枠組みに、試験研究の段階からの資金支援や事業支援の役割を担う金融機関を加えた、「産学官金」の連携による取り組みが進められています。

【検討プロセス】

１．一般的な成長分野に関する検討

世界の市場動向やイノベーションの変化などを踏まえるとともに、国の新成長戦略などを参考として、山梨県産業振興ビジョン検討委員会[2]の議論や中小企業者、有識者、試験研究機関などとのヒアリング調査などに基づき、一般的に成長性があると考えられる産業分野について検討しました。

２．本県の地域特性や産業のポテンシャル、技術シーズなどの評価

上記の検討から導かれた産業分野ごとに、本県の地域特性や産業界の現状・技術シーズの状況などを考慮しながら、本県における成長性について検討しました。

３．本県において、今後成長が期待できる産業分野・領域の絞り込み

上記の検討により、今後本県において成長が期待される産業分野及びその下位カテゴリーである産業領域を次表のとおり絞り込みました。

(1) 産業分野

産業分野では、今後本県が目指すべき産業の方向性としての、5 つの大きな分野を示しています。

(2) 産業領域

産業領域では、産業分野ごとに、具体的にどのような産業に成長性があるのか、より詳細な 11 の領域を示しています。

(3) 記載内容

産業領域ごとに、考え方、国内外の市場の動き、本県の強みや課題、成長可能性を示すとともに、先進事例や本県の動向を具体的に示し、これら全体として、成長分野の説明としています。

---

[2] 本ビジョンの策定に関する基本事項について調査・審議する組織として平成 22 年 5 月 31 日に設置しました。(130 ページ～131 ページ参照) 5 月 31 日の第 1 回検討委員会以降 1 月 28 日の第 6 回検討委員会まで、6 回の委員会において意見をいただきました。

成長が期待される分野の概要

産業分野	概　　要	産業領域
Ⅰ. 国内外の人々との多様な交流が生み出す産業分野	本県のもつ優れた自然や歴史・文化、産業などを活用し、体験、学習、創造などの活動を通じた、国内外から訪れる多くの人々との交流により、観光、農林業、地場産業などに大きな波及効果をもたらす産業分野	1．インバウンド観光 2．地域ブランド産業とこれを活用したニューツーリズム（地域ブランド・ツーリズム）
Ⅱ. 「やまなし」の地域資源を活用し、地域経済の好循環を生み出す産業分野	生産、加工、販売、サービスまでを一体化した農業や、川上の林業から川下の住宅産業を連携させた林業・木材産業など、本県の強みである農業資源や森林資源をはじめとする様々な地域資源を活用した新連携分野	3. ６次産業化を目指すやまなしモデル農業 4. 森（川上）・里（川中）・街（川下）をつなぐ「森林・林業、木材産業」
Ⅲ. 地域振興や地域福祉など地域課題の解決につながる商品・サービスを提供する産業分野	地域の活性化や地域環境の維持、子育てや介護支援など地域が抱える様々な課題に、NPO など多様な主体が、ビジネスの手法で取り組み、その解決を図っていく産業分野	5. ソーシャルビジネス ● 地域振興型 ● 介護・子育て支援型
Ⅳ. 日本のものづくりを支える競争力の高い技術・技能を生かす産業分野	機械電子産業をはじめ、本県のものづくり産業が持つ加工技術や生産用機械製造技術を生かして、グリーン・イノベーションやライフ・イノベーションに対応したものづくりを進める産業分野	6. クリーンエネルギー関連産業 7. スマートデバイスや複合素材･環境素材に関連する部品加工産業 8. 生産機器システム産業
Ⅴ. 健康、保健・保養、介護など新たな需要が見込める産業分野	世界レベルでの健康志向の高まりや、高齢化の進展などによる、人々の様々なニーズに対応した、医療、ものづくり産業、ウェルネス・ツーリズム、安全・安心な食品産業が融合した新たな産業分野	9. 医療機器、介護機器、生活支援ロボット製造産業 10.ウェルネス・ツーリズム 11.安全・安心な食品産業

第三　成長分野

Ⅰ　国内外の人々との多様な交流が生み出す産業分野

【内容】

本県のもつ優れた自然や歴史・文化、産業などを活用し、体験、学習、創造などの活動を通じた、国内外から訪れる多くの人々との交流により、観光、農林業、地場産業などに大きな波及効果をもたらす産業分野

１．インバウンド観光

（１）考え方

○日本から海外への旅行であるアウトバウンド観光に対して、海外から日本を訪れる旅行者に関する観光をインバウンド観光といいます。

（２）市場の動き

① 国内の動き

○2003 年からはじまった訪日外国人旅行を促進する「ビジット・ジャパン・キャンペーン」の効果もあり、日本を訪れる外国人旅行者は、2010 年上半期で 420 万人に達し、前年同期比 35.8%の増加傾向を示しています。

○国は新成長戦略において、観光立国を戦略分野として位置付け、訪日外国人 3,000 万人を目指すこととしています。

○2009 年の都道府県別にみた訪日外国人旅行宿泊者数で、本県は 8 位と全国でも上位です[1]。

○本県を訪れる外国人旅行者を地域別にみると、中国をはじめ台湾、タイ、香港、シンガポールなど広くアジア地域からの旅行者が増加傾向にあります。

○県内に宿泊する外国人旅行者の約半数は中国人旅行者であり、2010 年 7 月、中国の個人観光ビザの発給要件の緩和により、今後日本を訪れる旅行者は更に増加すると予想されます。

---

[1]「平成 22 年版　観光白書」（観光庁）

山梨県内の外国人延べ宿泊者数（上位 5 カ国）

（単位：人）

	2007 年		2008 年		2009 年	
1	中国	158,670	中国	181,190	中国	183,660
2	台湾	64,430	台湾	63,100	台湾	68,720
3	香港	40,920	香港	32,160	タイ	34,110
4	韓国	22,080	タイ	17,540	香港	31,520
5	タイ	18,940	シンガポール	17,480	シンガポール	17,110

出典：国土交通省観光庁「2007～2009 年宿泊旅行統計調査」を元に作成

（３）本県の強みや課題

① 強み

○本県には、特に中国人旅行者を中心に人気の高い富士山をはじめ、自然、水、温泉、果物、ワイン、農山村景観や文化など、利用可能な観光資源が豊富にあります。

○本県は、首都東京に隣接し、アクセスも良好であり、今後、リニア中央新幹線や中部横断自動車道の全線開通により、交通インフラが整備され、首都圏をはじめ中京圏、関西圏などからのアクセス環境の更なる向上が見込まれます。

○豊かな自然環境や文化的資産、良好なアクセスなど好条件を備えていることから、全国でも有数の訪日外国人旅行者に人気が高い地域となっています。

② 課題

○羽田空港、富士山静岡空港の利用者や東京、富士山、名古屋、大阪を結ぶゴールデンルートからの外国人旅行者を、全県下に誘導するための対策が求められています。

○豊富な観光資源を生かした競合地域との差別化、従業員のおもてなし教育や外国人に好まれる施設づくりなど受入体制の構築、通訳ガイドの養成・確保など外国人に対応できる人材育成、インターネットや現地メディアを利用した観光情報の発信、地域固有の歴史や文化に根ざしたおもてなしやツアーメニューの提供などが必要です。

○外国人向けの看板や情報拠点など、観光インフラの整備を進めることが求められています。

○中国人旅行者は、団体旅行の形態が中心となっているため、収益性は相対

的に低く、将来的には個性的な旅行商品の提供などにより、収益性の向上を図る必要があります。

（４）成長可能性

○外国人旅行者の宿泊需要が増大し、ホテル、旅館業界が活性化することにより、その効果は施設で各種サービスを提供する従業員の雇用にとどまらず、流通業、食品加工業、更には農業にまで波及することが予想されます。

○県内を移動する外国人旅行者の増加により、交通需要が増加し、バス、タクシーなどの業界に経済効果が考えられます。

○外国語による看板やメニューの作成など、外国人旅行者も利用しやすい環境をつくり、レストランや料理店に外国人旅行者を誘致することにより、外食産業だけでなく地元商店街にも経済効果が考えられます。

○外国人旅行者にもわかりやすい説明や表示、あるいは従業員の簡易な外国語の習得などにより、観光地の土産物店や小売店に経済効果が考えられます。

○観光・体験農園での果物狩りや野菜の収穫などをツアーに組み込むことにより、農業にも直接の経済効果が期待できます。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 心斎橋商店街（大阪）の中国人旅行者に対する取り組み ―

大阪市の心斎橋商店街では、7 年ほど前から中国人旅行者誘致への対応をはじめました。まず、中国銀聯カードの取り扱いを商店街約 180 店のうち 50 店程度が取り入れ、中には中国人スタッフを配置する店舗もあります。

中国人旅行者の動線上の店舗は、特に売上が伸びており、銀聯カードでの決済額が他のカードの約倍にのぼった店もあります。

また、銀聯カードが使える店舗や ATM の場所も明示した商店街周辺の外国語版マップを作成し、外国人旅行者にとって「買い物しやすい街」にすることを目指しています。

2010 年の国慶節(10 月 1～7 日)には、売上波及効果 3 億 7,800 万円を見込む「熱烈歓迎心斎橋」プロジェクトを実施しました。

② 本県の動向

○富士北麓地域のホテルでは、中国人などのアジア人旅行宿泊客に特化した低価格プランを設定し、また、宿泊客の出身国に配慮した食事の提供や、外国語によるサインの掲示などの取り組みにより、人気を集めています。

○石和温泉では、外国人旅行者向けにウェルカム・フルーツを提供したり、宴会時にワインなど地場の特産品をセットで提供するなど、石和らしさを前面に出しています。

○県では、中国などを中心に、知事によるトップセールスを実施し、外国人旅行者誘致を図ると同時に、東アジア諸国を中心に、もも、ぶどうの輸出に取り組み、県産果実の魅力を PR しています。

２．地域ブランド産業とこれを活用したニューツーリズム（地域ブランド・ツーリズム）

（１）考え方

○地域ブランド産業とは、長い歴史を持ち、成長に向け先導的に事業活動を行っている果樹農業、ジュエリー・ワイン・織物・和紙など、本県の認知度、ブランドイメージの向上に寄与している象徴的な産業と位置付けられ、本県産業全体の新たな成長を促すに当たって必要不可欠な産業のことです。

○一方、観光においては、従来の見学・行楽型の観光旅行に対して、旅行先での人や自然とのふれあいという「体験や交流」などの要素を取り入れた新しい観光の形態が注目されています。これらの体験・交流型観光を総称して「ツーリズム」といいます。

○「ツーリズム」の新たな分野（ニューツーリズム）として、エコ・ツーリズム[1]、グリーン・ツーリズム[2]、産業ツーリズム[3]などが挙げられます。

○このような「ツーリズム」の新たな分野への広がりのなかで、地域ブランド産業を成長させる取り組みとして、地域に体験・交流の場を設けて旅行者を迎え入れる「地域ブランド・ツーリズム」が注目されています。

（２）市場の動き

① 世界の動き

○漫画やアニメなどのコンテンツ産業のみならず、茶道や華道など、広範な日本文化に関する世界各国からの関心は高く、「クールジャパン」として評価されています。こうした動きの中で、我が国の伝統的な地域産業にも注目が集まっています。

○このため、国は「産業構造ビジョン 2010」において「文化産業立国」を戦略分野の 1 つに掲げ、この中で、ファッション、デザイン、食文化などをはじめとした産業を収益の柱として位置付け、中小企業海外展開支援事業費補助金（JAPAN ブランド育成支援事業）などにより、中小企業の海外進出を積極的に支援しています。

○一方、近年、韓国においても同様にこうした分野に力を入れており、アジアを中心に、韓国との競争が激化しています。

---

1 自然環境や歴史・文化を対象に、それらを損なうことなく、体験し学ぶ観光のあり方です。
2 農山漁村地域において自然、文化、人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動のことです。
3 農林業、地場産業などの生産活動を対象とした、学びや体験を伴う観光で、アグリ・ツーリズム、ワイン・ツーリズム、ジュエリー・ツーリズムなどが挙げられます。

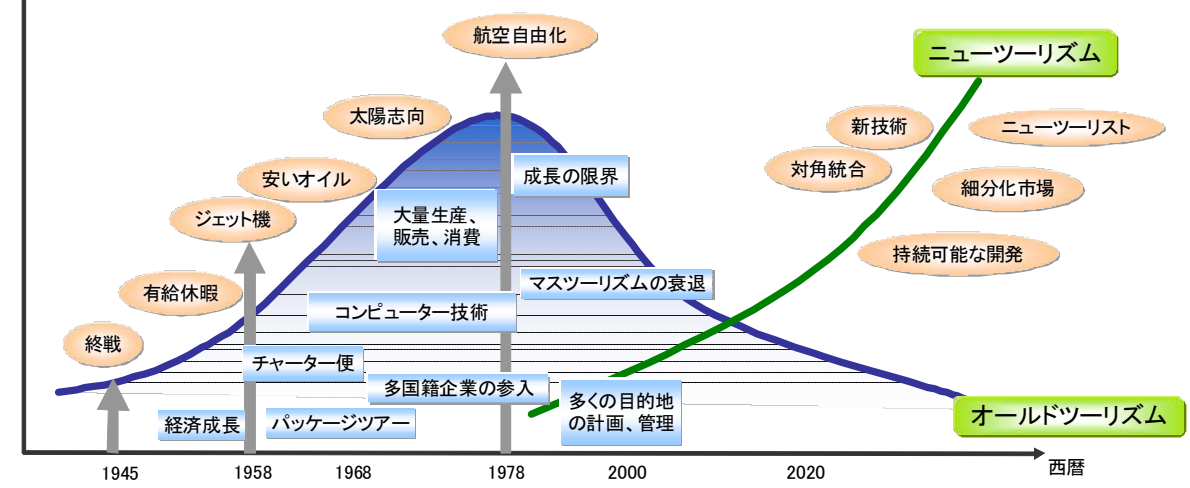
② 国内の動き

○日本人対象の国内観光宿泊市場は経済の停滞と少子化により、1995 年の 5 兆円から 2008 年には 3 兆 3,000 億円に縮小しています。

○職場や地域の団体旅行から、親しい仲間や趣味の合う者同士の個人旅行へと旅行スタイルは変化しています。更に最近では、農林業体験や、地域の特色ある産業を体験・学習する産業ツーリズムが生まれるなど、より付加価値の高い体験・学習型ツーリズムへのニーズが増大しています。

○国の観光立国推進基本計画においても、「地域密着型のニューツーリズムの促進は極めて重要である。」とされ、「ニューツーリズム創出・流通促進事業」が進められています。

ツーリズムのライフサイクル（出所：プーン、1997）



「ニューツーリズムの概要と現状分析及び展望」（大阪観光大学教授 尾家建生SRI2010. 8から引用）

（３）本県の強みや課題

① 強み

○地域ブランド産業については、これまでも関係する事業者の積極的な取り組みにより、我が国の主要な産地として、確固たる地位を築くとともに、ヨーロッパや香港、中国など世界の市場に積極的に挑戦し、関係者から大変高い評価を得はじめ、他に先駆けて新たな成長段階に入り、明るい展望が開けています。

○富士山や八ヶ岳、温泉などの自然資源や果物などの農産物ほかにも、農山村景観や産業、歴史・文化など、これまであまり活用されていない観光資源が豊富にあります。

○県では、やまなしブランド戦略やビタミンやまなしキャンペーンなどにより、ワイン、果物、ジュエリー、ミネラルウォーター、富士山など、全国に誇ることができる地域資源を、ブランド化する取り組みを積極的に進めています。

・特色ある地場産業として、EU への輸出がはじまった「甲州ワイン」、産地ブランド「Koo-fu」に代表されるジュエリー、甲斐絹に代表される織物など、個性ある地場産業が展開しています。また、「甲州印伝」や「市川和紙」など、多くの郷土伝統工芸品があります。

・全国トップクラスの生産高と品質を誇る農産物では、ぶどう、もも、おうとう、すもも、武川米など、畜産物では「甲州牛」、「甲州ワインビーフ」、「フジザクラポーク」、「甲州地どり」など、地域イメージと結び付けたブランド化の取り組みが進められています。

・大善寺本堂、清白寺仏殿などの国宝や各地域の美術館の美術品をはじめとした歴史・文化的に価値の高い資産も数多く存在しています。

○本県は、首都東京に隣接し、アクセスも良好であり、今後、リニア中央新幹線や中部横断自動車道の全線開通により、交通インフラが整備され、首都圏をはじめ中京圏、関西圏などからのアクセス環境の更なる向上が見込まれます。

② 課題

○地域ブランド産業については、これまで以上にデザイン力や海外戦略を強化することによりブランド力を高めるとともに、インバウンド観光や地域ブランド・ツーリズムなどとの連携により、相互に高め合い、更なる活性化を進める必要があります。

○地域ブランド・ツーリズムの推進に当たっては、何よりも地域にある資源を観光資源として見直し、あるいは再発掘し、これらのネットワークを密

にすることが重要です。

○来訪者に対して、知的な興味を湧かせるような個性的な旅行商品を開発することが必要です。このためには、本県の地域資源を活用した個性的な地場産業の育成など、地域ブランド力を高める取り組みを進めるとともに、地域における商品企画力やプロモーション力を強化し、特徴的なツアーメニューの開発を進める必要があります。

○観光ガイドの育成や、異業種ネットワークを運営していくコーディネーターの育成、体験や学習の場の充実など、受入側の体制整備が必要です。

○季節的な偏りがなく、コンスタントに集客ができるような通年観光の確立が必要です。

（４）成長可能性

○地域ブランド産業については、デザイン力や海外戦略を強化することによりブランド力を高め、さらに「地域ブランド・ツーリズム」との連携などにより、更なる市場の拡大が見込まれます。

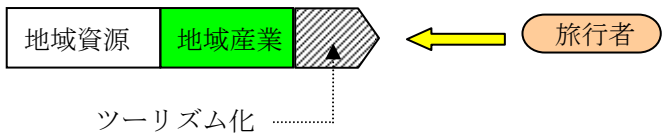
○地域ブランド・ツーリズムについては、インバウンド観光と同様に、ホテル、宿泊業のみならず流通業、食品加工業、運輸業など幅広い分野に波及効果が見込まれます。

○具体的な例としては、農業では農作業体験や観光農園としての事業展開の強化、ジュエリーや織物産業などでは旅行者に対する商品の販売機能や創作体験機能の強化、ワイン産業ではテイスティング、ぶどう栽培体験、醸造体験などの事業展開の強化による事業拡大が考えられます。

○地域ブランドを生かした体験・学習型のツーリズムを「地域ブランド・ツーリズム」として更に強化することにより、付加価値の高いツアー商品の提供が可能です。

＜参考＞

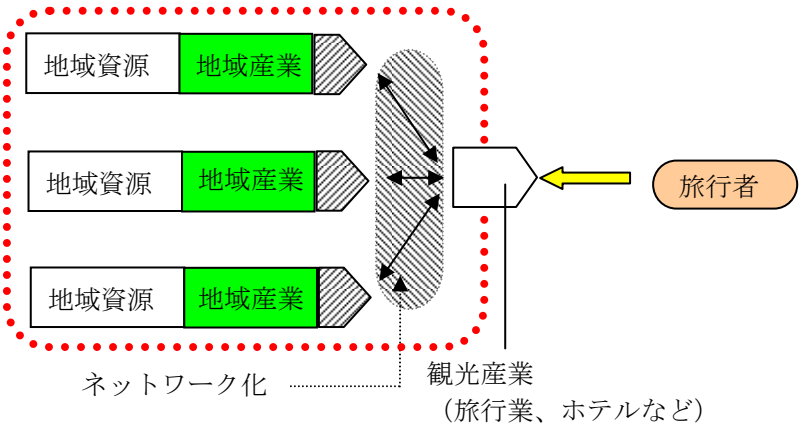
① 地域産業をツーリズム化



・経営する事業分野の地域資源を核に、直接旅行者と交流する場（ツーリズムの場）を設置

・旅行者との交流を通して、地域資源を PR するとともに商品やサービスを提供

②地域産業と観光産業のネットワーク化



・①の展開を、地域内でネットワーク化することにより、個々の地域資源のブランド力を高めるとともに、地域全体としてブランド化を進めていく。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 飯山市のグリーン・ツーリズムの取り組み ―

長野県飯山市は、長野市の北約 30 ㎞に位置しており、中央部を南北に貫流する千曲川や鍋倉山などを擁し、自然豊かな地域です。この市全域を交流・体験のエリアとして、「標高差 1000ｍの自然・農林業体験」をテーマとした、グリーン・ツーリズムを展開しています。

市北部のブナの巨木の原生林で名高い鍋倉山の麓、標高 600ｍに位置する「なべくら高原・森の家」は、(財)飯山市振興公社が運営するグリーン・ツーリズム交流の拠点施設として、1997 年に開設されました。

体験研修室や宿泊用コテージからなる施設は、それ自体が農山村体験施設としての機能を有していますが、それ以上にユニークなのは、ここが、市域全体をフィールドとする「遊び」や「学び」のメニューの発信拠点となっていることです。

飯山市は、バブル崩壊後、地域観光の核であったスキー場から客足が遠のきはじめ、農家の冬場の副業である民宿業経営にも暗い影を落としはじめていました。

そこで、1994 年に、市、JA、観光協会を中心に「飯山市グリーン・ツーリズム協議会」が結成され、この組織を通じ日本生活協同組合連合会、首都圏の小中学校など都市部の団体などと連携したグリーン・ツーリズム受入事業を展開してきました。

こうした中、市場ニーズを取り入れるためには、「外部の視点」が重要という考え方から、「なべくら高原・森の家」のスタッフを都市部での新聞で公募

した結果、200 名近い問い合わせがあり、論文選考、現地滞在面接を経て、5 人の 20 代の若者を採用しました。

この「なべくら高原・森の家」のスタッフが提供する体験などのメニューは、「炭焼き」、「そば打ち」、「森林・植物観察」、「寺めぐり」など、年間 100 種類以上にも及び、四季を通じて提供されています。また、こうした体験活動に必要な技術や知識を有する、240 名の市民インストラクターを組織して、農家などへ派遣し都市農村交流のネットワークづくりを支援しています。

② 本県の動向

○富士北麓地域には、青木ヶ原樹海の自然や成り立ちについて幅広い知識を持ち、観光客に分かりやすく伝えることができるエキスパートとして、町が認定した「ネイチャーガイド」の解説を聞きながら樹海を歩く、ネイチャーガイドツアーが進められています。

○峡東地域や中北地域では、ぶどう畑に囲まれた地域を散策しながら、ワイナリーを訪れ、ワインを味わうばかりでなく、作り手との触れ合いを通じて、そのワインが生まれた風土や文化を楽しむワイン・ツーリズムが開催され、全国から観光客が訪れています。

○峡東地域や八ヶ岳南麓地域には、県内外の家族、特に子どもに向けた野菜栽培などの体験教室を実施し、家族経営ゆえの親しみやすさが受け入れられ、週末には 100 人を超える都市住民を集めている農業生産法人があります。

○中部横断自動車道の全線開通のメリットを最大限活用するため、沿線地域の市町や NPO、商工会、観光協会などが連携し、富士川下りなど地域資源を活用した新たな観光による地域活性化策を検討しています。

○水晶宝飾連合会の「山梨ブランド特別委員会」（K00―fu プロジェクト）が香港ジュエリーフェアへ、富士吉田織物協同組合がインターテキスタイル上海へそれぞれ出展するとともに、ワイン酒造協同組合がロンドンにおいて EU 諸国への甲州ワインの輸出に向けてのプロモーションを行うなど、新たな成長に向けての取り組みが進んでいます。

また、パリやミラノの展示会に継続して出展する企業も現われ、着実に海外でも市場を獲得しはじめています。

Ⅱ 「やまなし」の地域資源を活用し、地域経済の好循環を生み出す産業分野

【内容】

生産、加工、販売、サービスまでを一体化した農業や、川上の林業から川下の住宅産業を連携させた林業・木材産業など、本県の強みである農業資源や森林資源をはじめとする様々な地域資源を活用した新連携分野

３．６次産業化を目指すやまなしモデル農業

（１）考え方

○６次産業化を目指すやまなしモデル農業とは、農業者や新規参入法人などの多様な経営体が、農業生産（1 次）だけにとどまらず、加工（2 次）、販売・サービス（3 次）まで（1×2×3＝6 次）を取り込んだ総合的な事業展開を行い、生産物価格に加工・販売マージンなども取り込むことにより収益増を目指す農業形態です。

（２）市場の動き

① 世界の動き

○中国、インドなどアジア諸国を中心とした、人口増加や経済発展による食料需要の増大により、今後、世界的に食料需給は逼迫すると予想されています。

○中国、インドなどアジア諸国の食品マーケットでは、日本の安全・安心な農産物や加工品に対する需要が高まっています[1]。

[1]「平成 21 年度インド・ムンバイにおける健康食品市場調査」（2010 年 日本貿易振興機構）「農業を核とする地域再生のビジョン」（2009 年 日本総合研究所）

② 国内の動き

○2008 年における食品マーケットの国内市場規模は約 99 兆 2,000 億円となっています。このうち農産物などの生産額は約 9 兆 8,000 億円であり、残りの約 89 兆円が食品加工や流通、販売・サービスなどのいわゆる食品産業のマーケットであるとされています[2]。

○2008 年の世界金融危機を契機とした景気や雇用情勢の悪化により、地域経済や雇用を支える産業として、農業や食品加工業への期待が高まっています。

○国の「食料・農業・農村基本計画」においては、熱供給ベースでの自給率[3]を 2008 年の 41%から 2020 年には 50%に引き上げることとしており、食料供給の増大が求められています。また、アジアを中心に農産物の輸出が進められるなど、海外市場での事業拡大が見込まれます。

○国が「食料品産業クラスター育成事業」や「農商工連携促進事業」を推進していることや、農地法の改正などにより、法人経営や農業への企業参入が容易になるなど、6 次産業化の展開に関連する多くの支援事業が実施されています。

○企業の農業参入が容易になったことなどにより、地域農業を支える多様な担い手を確保する機会が広がるとともに、農地の有効利用、企業的経営手法の農業への展開などが期待されています。

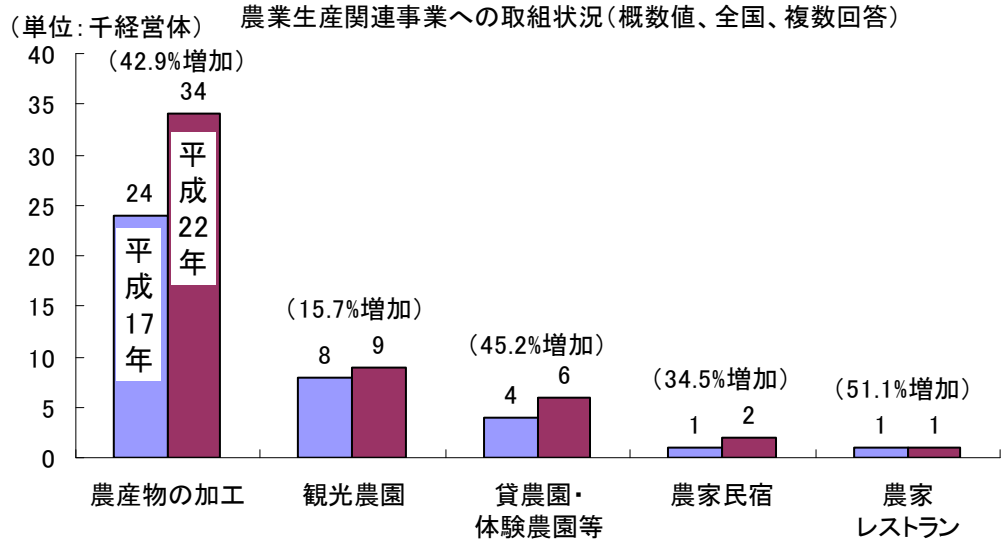
○今後、増加が予想される海外からの旅行者への地場産の食品の提供や、農業を通じた体験・学習型ツーリズムの推進などにより市場の拡大が見込まれます。

○また、バイオマスによる再生可能エネルギーの供給などの環境事業や農業体験・学習などの教育事業が、地域資源を生かした新たな産業として期待されます。

---

[2]「平成 20 年度農業・食料関連産業の経済計算(速報)」（農林水産省）
http://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/bunhyo/100910.html

[3] 食料自給率とは、国内の食料消費が、国内の農業生産でどの程度賄えているかを示す指標のことです。計算方法は、重さで計算する場合、カロリー(熱供給ベース)で計算する場合、生産額で計算する場合の 3 種類があり、その内、カロリー（熱供給ベース）で計算する方法は、その食料に含まれるカロリーを用いて計算します。



出典：農林水産省「世界農林業センサス概要」（2010）

（３）本県の強みや課題

① 強み

○本県は、もも、ぶどう、すももの生産量が日本一であり、また、スイートコーンやトマト、キュウリ、花きなど地域の特性を活用した多様な農業が営まれています。さらに、土地生産性は常に全国トップクラスを保っており、高収益農業の基盤があります。

○社会貢献の一環として農業への参入を行う企業や、生産の段階から農業に参画したいと考える都市住民の増大を背景に、交流人口が増加し、農村の活性化、耕作放棄地の解消、将来の担い手育成も期待されています。

○南アルプス、富士山などの湧水や、豊富な農産物を利用した新商品の開発などにより、多様な消費者ニーズへの対応が可能です。

○大消費地である東京圏に隣接していることから、生鮮品に加えて、加工品などの充実により、販路の多様化や拡大が見込まれます。

○豊かな自然や景観を背景に、日照時間の長さや標高差を活用した農業が展開しているため、今後、増加が期待される海外からの旅行者や、安全・安心な食や農業体験などを求めて本県を訪れる旅行者を対象に、多角的な事業展開が可能です。

○本県では既に、ももやワインなどの輸出を推進していることから、海外に向けた販売戦略のノウハウなどに一定の蓄積があります。

② 課題

○県内農業は、農業従事者の減少や高齢化が進み、経営耕地面積の減少や耕作放棄地の増大など、農業生産基盤の脆弱化が進行しています。

○県内農業は、果樹栽培が中心であるため、農業経営者は、加工品よりも生食用果実生産の規模拡大を指向する傾向があります。
しかし、生食用果実生産は天候に左右されやすく、収穫量の減少や品質の低下がおきたり、他産地との競合により安値で取引されることもあります。高収益な農業を目指すには、6 次産業化により、規格外農産物の有効活用や農産物の高付加価値化など、様々な事業を進めることが必要です。

○個々の農家が 6 次産業化を進めることは非常に困難であることから、法人経営への転換、あるいは集落営農、農家同士の連携や企業との提携などを進める必要があります。

○6 次産業化を進めるには、加工品開発と商品化、設備資金の調達、農地の集積、従業者の確保・育成、加工技術の向上、販路の開拓などが必要ですが、その情報やノウハウ、ネットワークが不足しています。

○農業生産、食品加工、小売、観光など、それぞれの事業の連携やコーディネートを進めることができる人材を育成する必要があります。
○産地間競争が厳しくなる中、他の商品やサービスとの競争に対応するため、差別化された商品などの開発が求められています。

（４）成長可能性

○本県には、水資源や農産物など、豊富な地域資源を活用した新商品の展開により、新たな販路の拡大が見込まれることから、農業や食品加工業に発展の可能性があります。
○また、県では、専門家による新たな加工品開発と商品化に向けた取り組みを推進することとしており、新商品の開発が有望視されています。
○付加価値の高い農産物や新商品を提供することにより、飲食店や旅館・ホテルなどに事業拡大の可能性があります。
○観光客の増加により地場農産物の需要拡大が見込まれるとともに、体験・学習ツアーの推進により、新たな事業展開の可能性があります。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 農事組合法人伊賀の里モクモク手づくりファーム（三重県伊賀市）―

1987 年に養豚農家や元 JA 販売員らが中心となり、農業生産法人「伊賀銘柄豚振興組合」を設立して「伊賀豚」というブランド豚の販路開拓を進め、大手スーパー、生活協同組合、主婦の店などとの取引を開始しました。その後、単に銘柄豚肉を販売するのではなく、更に付加価値を高くするため、ハムの加工・販売事業に進出しました。

販売当初は売上不振が続きましたが、主な顧客であった生活協同組合の会員を中心に日本初のソーセージ体験教室を開催したところ、高い評価を得たことから、参加者を中心に会員組織を立ち上げ、これら会員に加工品を販売することで売上を伸ばしました。

1995 年には、観光農園「伊賀の里モクモク手づくりファーム」をオープンし、地ビールの製造・販売、地場産の原料を使用したパン、うどん、パスタ、菓子を製造する工房を設け、これらをファーム内や独自ルートで販売することに加え、製造体験教室を開催しました。こうした取り組みにより、多くの観光客が農園を訪れ、来園者を中心に会員数を増やしています。

このような積極的な事業展開により、経営基盤が安定したことを契機に、

レストラン事業にも進出しました。また、園内に温泉施設を建設するとともに、食農教育の一環として本格的な農業や酪農体験も進め、これらの事業のため、宿泊施設を整備するなど、体験型観光農園としての魅力を高めました。

このように食品の生産、製造、加工、販売だけでなく、観光、体験・学習を組み合わせることで、地元だけでなく、名古屋や大阪をはじめ全国各地からも観光客が来訪するようになりました。

その結果、設立当初の 1995 年度の売上高 6 億円、年間来訪者数 3 万人から、2009 年度には、売上高 47 億円、年間来訪者数 50 万人、社員数 140 人、パート 140 人規模にまで事業を拡大しています[4]。

② 本県の動向

○中北地域の事業者が、生産から加工、販売・サービスまでの事業を展開しています。具体的には、生産物を大手スーパーや飲食店、旅館・ホテルなどへ直接販売するほか、ネットによる直接販売、自社の生産物を使用したレストラン経営も行っています。

○中北地域の事業者が、山梨県農産物等認証基準により認証を受けた「平飼い鶏卵」を生産し、生産量の 1/3 を 3 つの直営店で販売しています。また、ケーキ工房を設立し自社の卵を使用した菓子を生産・販売するとともに、自然放牧された鶏肉の加工・販売も行っています。

○峡東地域の事業者が、自園で生産した完熟果実や規格外果実をピューレなどに加工し、真空パックで販売することにより、未利用果実の有効利用を行っています。また、ころ柿の果肉を加えたアイスクリームの開発に着手し、乳製品製造事業者と連携し、商品化に取り組んでいます。

[4] 山梨県産業振興計画基礎調査（2003.3）を参考に作成

４．森（川上）・里（川中）・街（川下）をつなぐ「森林・林業、木材産業」

（１）考え方

○森（川上）・里（川中）・街（川下）をつなぐ「森林・林業、木材産業」とは、本県が有する豊富な森林資源を活用し、川上の林業・素材生産業、川中の製材業、川下の住宅産業などを一体的に捉え、地域の産業振興を目指す分野です。

（２）市場の動き

国内の動き

○戦後の大規模な造林の結果、現在、国内の多くの森林において、木材の利用可能量（蓄積量）が著しく増大し、利用適齢期に到達しています。

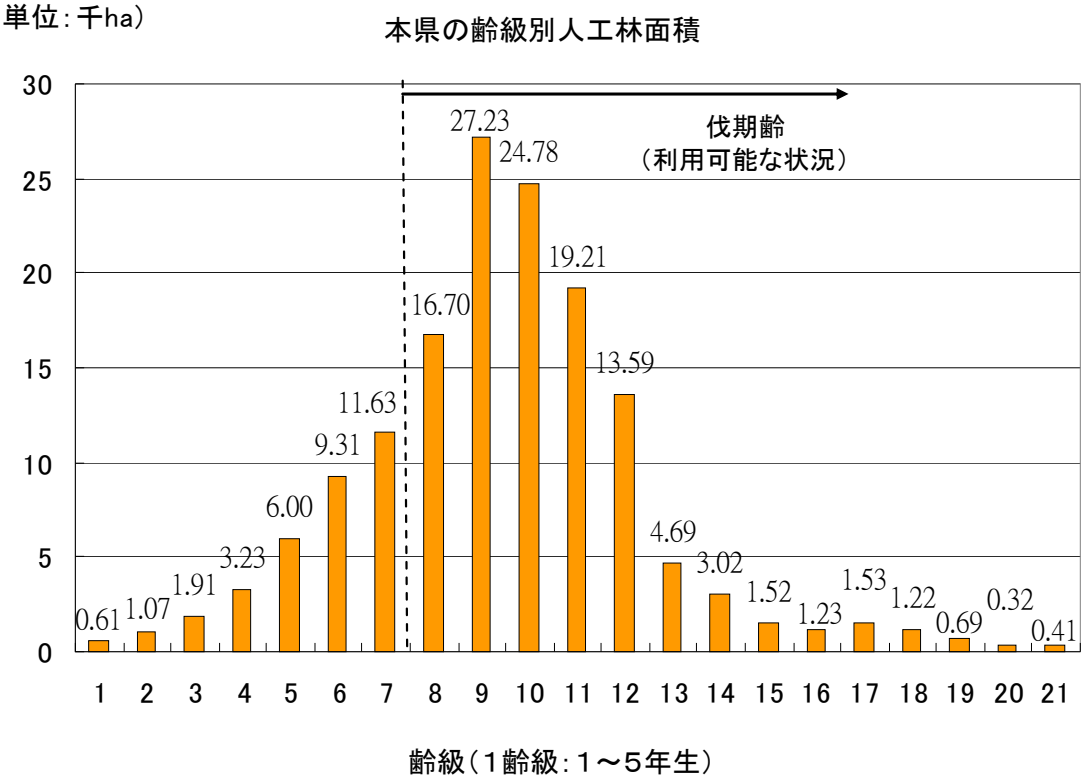
○中国における建設資材としての木材需要の増大や、環境問題、資源ナショナリズム問題などから、国際的な木材需給は逼迫しており、外国産材と国内産材の価格差も縮小傾向であることから、国内林業には好条件が出現しています。

○国は「森林・林業再生プラン」（2009 年）において、2020 年までに木材自給率を 50%以上に高めることとし、更に、新成長戦略においても森林・林業の再生を成長分野として位置付けています。また、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の施行に伴い、公共施設への木材利用の拡大が想定されます。

○地球温暖化問題の深刻化に伴い、建設資材としてのみならず、化石資源代替素材、バイオマス燃料や排出権取引などとして、木材利用ニーズが多角化しています。

○観光や地域資源活用型産業の重要な資源として、森林・林業の役割が再評価されています。

（単位：千ha）



山梨県森林環境部調べ（2009 年時点）

（３）本県の強みや課題

① 強み

○本県は富士川、相模川、多摩川水系を中心に県土の 78%を占める豊富な森林資源を有し、また、いずれの水系も下流に大きな都市圏を抱え、木材の消費地との近接性や流域における広域連携の存在が強みとなっています。

○スギ、ヒノキ、カラマツ、アカマツがバランスよく生育しているため、多用途の木材生産が可能であり、住宅産業にも大きな可能性があります。

○森林資源の 46%を占める県有林は、比較的まとまったロットでの素材供給が可能であるとともに、国際的な認証制度である FSC™森林管理認証[1]を取得しており、環境意識の高まりに伴い、消費者ニーズに適合した材として、競争力が高いものとなっています。

② 課題

○民有林は小規模所有形態が多いことに加え、木材搬出や作業のための森林内の道路網整備や高性能機械の導入の遅れなどから、集約的･計画的な木材生産が難しく、素材価格の面などから、消費者ニーズに適応することが難しい状況です。

○長期にわたる林業生産の低迷から、山村の過疎化と担い手不足が進行し、森林施業プランナー[2]などの専門技術者が不足しているとともに、素材生産を行う林業事業体が小規模零細で雇用条件の改善や機械化が進んでいません。

○県内には小規模な木材加工場が多いため、加工技術に課題を抱え、製品にバラつきがあります。今後、加工技術の向上を進め、部材の統一や県産材製品の品質向上を図る必要があります。

○合板への国産材の需要が高まっていることから、北陸中部圏の拠点的な合板工場へ安定的に供給できる体制づくりが必要となっています。

---

[1] FSC（Forest Stewardship Council、森林管理協議会）は、世界中全ての森林を対象とし、環境保全の点から見て適切で、社会的な利益にかない、経済的にも継続可能な森林管理を推進することを目的としています。このような森林管理がなされているかどうかを信頼できるシステムで評価し、適切な管理がなされている森林を認証します。また、このような森林から産出された木材・木材製品に独自のロゴマークを付け、認証を受けた森林から来ていることを保証するものです。（出所）ＦＳＣジャパン公式サイト http://www.forsta.or.jp/fsc/
（ＦＳＣライセンスコード　ＦＳＣ™Ｃ０１２２５６）

[2] 森林内の道路網整備や間伐方法などの森林施業の方針、利用間伐など森林利用に関する諸作業の事業収支を示した施業提案書を作成し、森林所有者に提示して合意形成や、森林施業の集約化をおこなうことができる専門家のことです。

○林業、木材産業、住宅産業を振興するためには、安定的な生産体制を構築し、川上から川下まで、生産から販売までのバリューチェーンをつくる必要があります。
○林業・木材産業を振興するためにはこれらに加え、地球温暖化対策や自然環境保全の視点から、森林の持つ多面的な機能が持続的に発揮できる森づくりを行う必要があります。

（４）成長可能性

○国は、2020 年までに木材自給率を 50%以上に高めることを目標としており、特に木材の搬出を伴う間伐の増加が見込まれます。このため、作業道開設及び収穫間伐を含む作業について、計画策定から事業実行までを行う林業事業体が求められています。今後、林業の中心的役割を果たすこととなっていくこれらの事業体に成長が期待されます。
○木材を機械で搬出するための道路網の整備や人材育成を進めることにより、木材の流通が活発になり、森林・林業、木材産業における雇用創出や山村地域の活性化が期待できます。
○素材生産事業者と森林組合などが協働して、安定的かつ、まとまったロットで木材を供給するシステムをつくることにより、合板企業などの大口需要者への販路の拡大が期待できます。
○川上の林業関係者から川下の家づくり関係者までのネットワーク化により、住宅などへの県産材の利用が促進され、製材業や建築業などに成長の可能性があります。
○近年、森林環境についての関心の高まりから、森林・林業についての学習講座への参加者が増えつつあります。このため、日常的に森林・林業に携わっている林業事業体の技術者などが指導員として参加することにより、森林環境教育分野での新たな事業展開が可能となります。
○県内の森林では、企業・団体による森づくりが各地で行われており、参加者の受け入れについては、現在「やまなし森づくりコミッション」で手配をしていますが、必要な手配を地元旅行会社に任せることなどにより旅行業の事業拡大が期待されます。
○「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行されたことから、木造公共施設の建築、整備による県産材需要の拡大が期待されます。
○針葉樹と広葉樹の混交林化などによる森づくりを進めることにより、生態系に配慮しつつ、多様な樹種を活用した森林・林業、木材産業の成長が期待されます。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 日吉町森林組合 （京都府南丹市）―

日吉町森林組合では、経営改善に当たって、まず事務セクションと現場セクションの職員の賃金を同一体系化しました。また、定期的に職員会議を実施することで、経理状況に関する情報の共有化や業務改善の提案などを推進しました。その上で、1997 年から「森林カルテ」という間伐事業を実施しています。

これは、森林の生育状況などを調査した上で、必要な作業内容と必要経費を明記した書面（カルテ）を所有者に送付し、注文がまとまった段階で間伐・枝打ちを実施するもので、契約率 90%、6 年間で 1,500ha を間伐しました。

その後、2003 年には、新たに「森林プラン」という森林コンサルタント事業を開始しました。これは、所在地、面積、樹種、林齢に応じ、間伐率、間伐本数、作業道の開設ルート、必要延長、間伐材の搬出方法までを提案するものです。

また、森林カルテ事業、森林プラン事業を展開する過程で、逐次、欧州から最先端の機械を導入するなど生産性の向上に努めました。このような効率的な経営を推進するとともに、2005 年には SGEC 森林認証[3]を取得し、水土保全や生態系の維持などの側面から森林環境を保全し、良質な木材を生産する取り組みを進めています。その結果、年間事業収益は、2005 年度には 3 億 1,000 万円、2009 年度には 3 億 6,000 万円と順調に推移しています。

② 本県の動向

○山梨県森林組合連合会では、2009 年度からストックヤード（中間土場）を活用した間伐材の集積促進を進め、北陸中部 5 県[4]の森林組合連合会と連携して、県産材を県外の合板企業に安定した量と価格で販売する体制の整備を進めています。

○桂川・相模川の上流域に位置する甲斐東部木材団地が、下流域の神奈川県相模原市へ、山梨東部地域から生産された木材を流域材として供給するための取り組みを進めています。

○中北地域の事業者が、県有林の FSC 認証材を使用したコピー用紙の商品化を企画・コーディネートし、販路の拡大を進めています。

---

[3] SGEC の森林認証システムは、「緑の循環」認証会議において認証されるもので、日本の森林管理のレベルを向上し、豊かな自然環境と持続的な木材生産を両立し、健全な森林育成を保証するシステムです。出所「緑の循環」認証会議　ホームページ http://www.sgec-eco.org/

[4] 北陸中部 5 県：富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県

Ⅲ　地域振興や地域福祉など地域課題の解決につながる商品・サービスを提供する産業分野

【内容】

地域の活性化や地域環境の維持、子育てや介護支援など地域が抱える様々な課題に、NPO など多様な主体が、ビジネスの手法で取り組み、その解決を図っていく産業分野

５．ソーシャルビジネス（地域振興型及び介護・子育て支援型）

（１）考え方

○ソーシャルビジネスとは、環境や福祉、まちづくり、貧困などの社会的課題をビジネスの手法を用いて解決する事業のことです。事業の対象領域を地域に限定したものをコミュニティビジネスと呼び、事業の対象領域が国内外に及ぶものをソーシャルビジネスと使い分けることもありますが、社会的課題を解決する手法としては同義といえます。

○ソーシャルビジネスには、社会的課題の解決に取り組むことを目的とする「社会性」や、ビジネスの形で継続的に活動できる「事業性」、新しい商品やサービス提供の仕組みを開発し、社会的価値を創造する「革新性」の３つの要件が求められます。

（２）市場の動き

① 世界の動き

○先進諸国では、ソーシャルビジネスを支援するための法制度の整備が進んでいます[1]。

○また、EU における「欧州社会基金」や米国における「社会起業家のためのナショナルセンター」などの中間支援機関[2]が、ソーシャルビジネス推進のための資金支援や経営支援を行うなどにより、ソーシャルビジネスの活動分野が広がっています。

○ソーシャルビジネス先進国である英国においては、2006 年で事業者数 5 万 5,000 社、市場規模 5 兆 7,000 億円、雇用者数 77 万 5,000 人となっている

---

[1] イギリスの「コミュニティ利益会社に関する法律」、イタリアの「社会的協同組合に関する法律」、韓国の「社会的企業育成法」

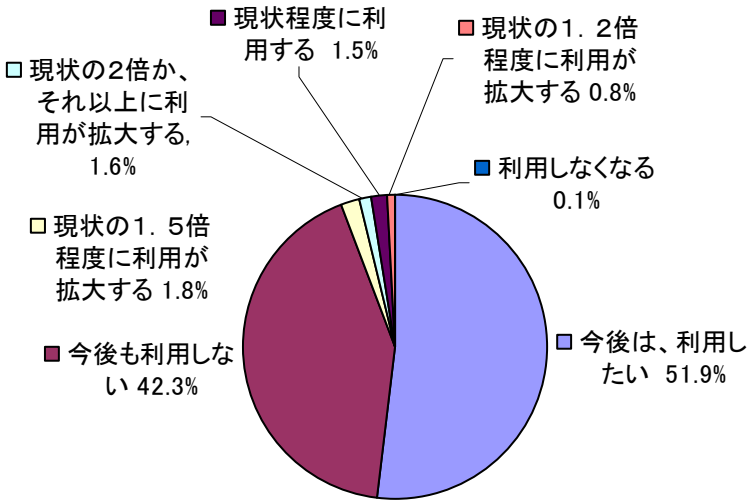
[2] ソーシャルビジネス事業者の支援のため協働可能な機関や専門家とのネットワークを有し、人材、資金、起業や経営のノウハウ（持続可能なビジネスモデルの構築、地域におけるネットワーク構築、マーケティングなどを含めた事業マネジメント、組織管理など）、その他必要な情報や人脈を直接または、仲立役として間接的に事業者に提供する機関のことです。

ことから、日本においても今後、市場の拡大が期待できると考えられています[3]。

② 国内の動き

○我が国における市場規模は、2008 年で約 2,400 億円、事業者は約 8,000 社、雇用規模約 3 万 2,000 人と推定されています。潜在的利用者を仮定すれば、2012 年頃の市場規模は約 2 兆 2,000 億円、雇用者数は約 30 万人になると予想されています[4]。

ソーシャルビジネス　今後の利用・購入の見通し



出典：経済産業省ソーシャルビジネス研究会
「社会的企業、ソーシャルビジネス、コミュニティビジネスについての意識調査」（2008）

○政府は「新しい公共宣言」を提唱し、「社会的課題を解決するためにビジネスの手法を適用して活動する事業体」を支援することとしています[5]。

- 国民が寄付をしやすくするための税制などの制度改革
- 国や自治体による、従来型の補助金ではない事業活動支援スキームの導入
- ソーシャル・キャピタル[6]を育成するための効果的な財政支援や投資な

[3]「ソーシャルビジネス研究会報告書」（2008 年 経済産業省）
[4]「ソーシャルビジネス研究会報告書」（2008 年 経済産業省）
[5]「新しい公共」宣言（2010 年「新しい公共」円卓会議・資料）
[6] 人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることのできる、「信頼」「互酬性の規範」「ネットワーク」といった社会組織の特徴のことです。（「コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書」2005 年　内閣府経済社会総合研究所編）

どの具体的な方策の実施

○経済産業省では、2008～2012 年度をソーシャルビジネス集中推進期間と位置付け政策資源を集中投入しており、市場規模は上記のとおり 2008 年度比で約 10 倍を目指しています。

○経済同友会は「ソーシャルビジネス支援宣言」[7]を出すなど、この分野の支援を積極的に行っています。

・経済同友会会員自身によるソーシャルビジネス支援

・経済同友会会員が経営する企業の社会的貢献活動によるソーシャルビジネス支援

・ソーシャルビジネス支援フィジービリティ･スタディの実施

（３）本県の強みや課題

① 強み

○本県には、ソーシャルビジネスの担い手の一つである NPO が 322 法人あります[8]。

○また、コミュニティの連携力がいまだ存在しており、ソーシャルビジネスの素地があります。

○さらに、コミュニティビジネス推進協議会が設立されるなど、事業者のネットワークが既にあり、地域振興や子育て支援のモデルとなる事業が生まれはじめています。

○県では、社会的課題解決のため、県内 NPO と積極的に協働事業を展開しています。

② 課題

○ソーシャルビジネスは、新しい産業分野であるため社会的な認知度が低く、事業主体を具体的に想定することが難しくなっています。また、商品・サービスを利用したことがある人も限られています。このため官民一体となった啓発活動が必要です。

○ソーシャルビジネスの起業や事業展開にあたり、ビジネスモデル構築へのアドバイスやネットワーク構築を手助けする中間支援機関を育成することが必要です。

○能力のある人材が、ソーシャルビジネス分野に参入する環境整備が必要です。例えば、大学などにおいてソーシャルビジネスに関するカリキュラム

---

[7]「市場を活用するソーシャルビジネス（社会性、事業性、革新性）の育成－日本的市民社会の構築に向けて－」（2010 年 公益社団法人経済同友会）

[8]「特定非営利活動促進法に基づく申請受理数および認証数、不認証数等」内閣府ホームページ（2010 年 9 月末現在）

を設置するなど、実践的な教育システムを整備することなどです。

○事業活動の歴史が浅く、実績がないため「法人の活動基盤が脆弱で効率的な経営ができない。」「従事者の給与水準が低く人材確保が困難である。」といった状況にあるため、ソーシャルビジネスを積極的に社会的課題解決の事業主体と捉え、活動基盤や人材面から支援する体制の整備が求められています。

○交通弱者の足を確保するための「介護タクシーの問題」[9]など、消費者を保護するための規制は一方で、ソーシャルビジネスの市場参入を阻害する要因でもあり、規制緩和のあり方についての検討が必要です。

○現状の保育制度では、幼稚園は学校教育法のもとで、保育所は児童福祉法のもとで運営されおり、保育サービスは別々に提供されています。

一方、多様化した社会で求められるものは、子どものための総合的なサービスであり、このため、幼保一元化など制度体系の見直しや、制度の隙間を補完する事業に地域全体で取り組む必要があります。

[9] 介護タクシーは、厚生労働省の介護保険制度に基づき、乗降介助と一体となった障害者・高齢者に対する福祉的交通サービスを提供しています。これに対しタクシー業界は「白タクではないか」との異議を国土交通省に申し入れています。現在、国土交通省では道路運送法第 80 条を拡大解釈し、陸運局の許可を受ければ旅客を有償運輸できるとし、介護タクシーのサービスが実施されています。（国土交通省、厚生労働省、全国ハイヤー・タクシー連合会のホームページなどに基づく）

（４）成長可能性

○事業分野は「環境、健康、就労」、「まちづくり、地域活性化」、「子育て支援、高齢者対策」、「起業家育成、創業支援」など幅広いことから、身近なところに多くのビジネスチャンスがあります。

○NPO、株式会社、中間法人[10]など多様な事業主体が参入可能であり、志ある人は比較的容易に「起業」でき、地域ニーズを発掘して新たなビジネスを創造することが可能です。

○既存企業が実施している事業をソーシャルビジネス化することにより、ビジネスチャンスが広がり経済活動も活性化します。

○ソーシャルビジネスを支援する、ソーシャルファイナンス（社会的金融事業）やコンサルティングなどにビジネスチャンスがあります。

〈地域振興型として〉

○「地域活性化、まちづくり」、「教育、人材育成」、「環境保護･保全」、「産業振興」、「文化、芸術、芸能振興」など、幅広い分野にビジネスチャンスがあります。

○都市住民や企業との交流・連携により、農山村の地域資源を活用して、グリーン・ツーリズムや産業ツーリズムなどのビジネスを興したり、荒廃農地や森林の整備、バイオマス資源の活用などによる地域活性化が期待されます。

○廃棄物のリサイクルやバイオマス資源の活用などによる新たな産業の展開が考えられます。

○ソーシャルビジネスの担い手が地域商店街や商工会議所、商工会など支援機関と緩やかな連携を組み、地域課題の解決にあたることで中心市街地や地域商店街の活性化につながります。

〈介護・子育て支援型として〉

○「保健、医療、福祉」、「障害者や高齢者、ホームレスなどの自立支援」、「安全･安心を支えるヘルパー活動」、「子育て支援」など幅広い分野にビジネスチャンスがあり、地域の活性化とともに福祉対策も充実することになります。

○地域に根ざす「コミュニティ交通」の担い手として、独居高齢者や高齢者世帯の足となり、買い物などにおける介助など、運送業＋αのサービスが考えられます。

---

[10] 営利法人（会社）あるいは公益法人のいずれでもない中間的目的をもつ法人のことで、医療法人、法人である労働組合、管理組合法人、信用金庫や各種協同組合、相互会社、廃止された中間法人法に基づく中間法人などが含まれます。

○配食サービスや家事支援など、コミュニティにおける助け合い事業の展開が考えられます。
○子育てや介護支援情報の発信、保育コンサルティング事業など、様々な事業展開が期待されます。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

〈地域振興型として〉

― 徳島県上勝町の高齢者による「いろどり」事業 ―

上勝町は高齢者比率が 49.5%（2009 年 9 月 1 日）という過疎化と高齢化が進んだ町です。一方で、全国でも有数の地域活性化型農商工連携のモデルともなっています。

1999 年、上勝町と株式会社上勝バイオが出資し「株式会社いろどり」を設立しました。事業内容は、農産物の販売に関する業務、観光案内に関する業務、販売・経営合理化に関するコンサルタント業務、建設資材用木材加工品の販売など広範囲にわたっています。

同社は、地域の女性や高齢者に働きかけ、住民が付近の山で木の葉を採取し、飲食店の料理の「つまもの」として売り出すスビジネスをはじめました。現在では、年商 2 億 6,000 万円をあげるソーシャルビジネスに発展し、町内の農家の約半数がこの事業に参加しており、住民満足度の高い地域コミュニティが実現しました。

最近では、上勝町の「いろどり」事業を参考にしようと、地域のまちづくりグループや大学のゼミ、社員研修などのグループセミナーの依頼が増えています。

「つまもの」というニッチ商品により市場を創出したことが、高齢者のやりがいや生きがいにつながり、結果的に地域の活性化に寄与しています。

〈介護・子育て支援型として〉

― 「市民メディアぺぱーみんとかんぱにー」（群馬県前橋市）―

1991 年、悩みを抱えた 3 人の子育て中の母親が、育児講座で知り合ったことがきっかけとなり立ち上げた自主的組織です。翌年には「前橋のいきいき子育てハンドブック」を発行し、同ハンドブックを見て興味を持った人や活動内容を知った人が集まり、現在メンバーは 18 人に増えました。

「市民メディアぺぱーみんとかんぱにー」は、子育て情報誌の発行、ホームページ「ぐんま子育てネット」の運営、「子育て講座」の開催、群馬県と

の共催による「ぐんま子育て学（楽）会」の運営などを行っています。

子育て情報誌には、身近な子育て情報を掲載し、毎年 1 冊のペースで発行しています。扱うテーマは、病院、保育所、公園、お店、お出かけスポットなど、メンバーが日頃の子育ての中で「欲しいな」と思った情報が中心で、地域の中から自らの手で集め、地図や記事の形にして発信しています。

② 本県の動向

〈地域振興型として〉

○中北地域の NPO が、「地域活性化・まちづくり分野」で「日本を代表するソーシャルビジネス 55 選」に選出されました。同法人の活動は、農村の豊かな資源を発見し、都市のニーズとつなげることで、都市と農村の豊かな関係をつくっています。また、OJT や OFFJT を活用しながら、都市農村交流を実践する中で、農山村地域でビジネスを展開するための知識やスキルを身に付けた人材の育成事業を展開しています。

〈介護・子育て支援型として〉

○中北地域の NPO では、理事長自身が子育て中に感じた孤独感、閉塞感から、子育て支援の拠点づくりの必要性を感じ、個人で設立した子育て支援センターを出発点とし、現在では、シルバー世代、親、独身女性、男性が事業に参加する中で、0 歳から未就学までの子どもたちの子育て支援活動を実施しています。

Ⅳ　日本のものづくりを支える競争力の高い技術・技能を生かす産業分野

【内容】

機械電子産業をはじめ、本県のものづくり産業が持つ加工技術や生産用機械製造技術を生かして、グリーン・イノベーションやライフ・イノベーションに対応したものづくりを進める産業分野

６．クリーンエネルギー関連産業

（１）考え方

○化石エネルギーについては、CO_2排出による地球温暖化問題や、2030 年代には石油資源の枯渇が指摘されるなど、様々な課題を抱えているため、これまでの主役である石油などの代わりに、太陽光、中小規模水力、バイオマスなど、地域資源を活用した再生可能で環境負荷の少ないエネルギーへの転換を図る分野がクリーンエネルギー関連産業です。

○国では、これら再生可能エネルギーのうち、技術的には普及段階にあるものの経済性などの制約から普及しておらず、普及のために支援を必要とするものを「新エネルギー」と位置付け、普及を推進しています。

○これらに加え、クリーンエネルギー自動車や燃料電池などについても、新エネルギーの普及拡大などに資する「革新的なエネルギー高度利用技術」として、その開発や普及を促進しています。

（２）市場の動き

① 世界の動き

○世界のエネルギー産業は、化石燃料から、再生可能エネルギーへの交代期にあります。この背景には地球温暖化対策の必要性、アジア諸国におけるエネルギー需要の急速な伸び、石油ピーク問題[1]など将来の供給に関する不確定要因、政治的に不安定な中近東地域への石油依存度の上昇など地球規模の課題があり、世界全体として均しくエネルギー転換が求められています。

[1] 世界の石油生産量が頂点に達し、かつ避けられない減少に転じる時点を「石油ピーク」と呼びます。OECD の下部組織である国際エネルギー機関（IEA）は、「世界エネルギー見通し 2008」で初めて公に認め、石油ピークを 2030 年と予測しました。

○環境省によると、中国、インドネシア、インド、タイ、ベトナムなどアジア主要国の水、廃棄物、新エネルギー、大気汚染対策、環境サービスなど環境ビジネスに関連する潜在的市場規模[2]は、2020 年には約 1,340～1,640 億ドルに達し、このうち中国が約 2/3 を占めると推計されています。
○世界全体でみたハイブリッド自動車（HV）、電気自動車（EV）、プラグイン・ハイブリッド車（PHV）の販売台数[3]は、2015 年には世界で 500 万台に達し、内訳は HV451 万台、EV37 万台、PHV24 万台と予測されています。
○EU では、2012 年以降、域内で販売される自動車に対して CO_2 排出規制が課せられます。目標未達成の場合には制裁金が生じることもあり、電気自動車、プラグイン・ハイブリッド車の普及に向けた促進要因になると予想されます。

② 国内の動き

○経済産業省による環境・エネルギー課題解決産業（スマート・グリッド、次世代自動車などを含む）の市場規模[4]は、2020 年に約 30 兆 6,000 億円で、2007 年に比べ 23 兆 7,000 億円の拡大が予想されています。
○新・国家エネルギー戦略では、30%以上の最終エネルギー消費効率を改善していくための方策の大きな柱として、長期的視点に立った省エネルギー技術戦略を策定し、省エネルギー技術開発及び支援の重点化を行うことが示されています。

「長期エネルギー需給見通し」（再計算）における新エネルギー等の想定普及量

（単位：原油換算万KL）

	2005年度	2020年度		2030年度	
	実績	現状固定ケース・努力継続ケース	最大導入ケース	現状固定ケース・努力継続ケース	最大導入ケース
太陽光発電	35	140	700	669	1300
風力発電	44	164	200	243	269
廃棄物発電＋バイオマス発電	252	364	408	435	494
バイオマス熱利用	142	290	335	402	423
その他※	687	707	812	638	727
合計	1,160	1,665	2,455	2,387	3,213

※その他には、「太陽熱」、「廃棄物熱利用」、「黒液、廃材」等が含まれる。

出典：経済産業省 「長期エネルギー需給見通し（再計算）について」（2009）

[2]「アジア主要国の環境ビジネスの潜在市場規模推計に関する調査報告書」（2004 年　環境省）
[3]「2010 年版　HEV，EV 関連市場分析調査」（株式会社富士経済）
[4]「産業構造ビジョン 2010」（2010 年　経済産業省）

○太陽光発電システムの設置・導入に向け、国・都道府県・市区町村のそれぞれが家庭・企業向け助成制度を設けています。今後、全量固定価格買取制度がはじまった場合には、太陽光発電関連産業では、要素技術を核とした高効率パネルの技術革新や、関連事業の展開が更に拡大すると考えられます。

○富士経済研究所の試算では、燃料電池産業は 2009 年の 163 億円から、2035 年には 1 兆 6,000 億円に拡大すると予想されています。

○また、この試算によると、2018 年までは、固体高分子形燃料電池（PEFC）を搭載するコジェネレーションシステム[5]の普及により、住宅分野が市場を牽引し、その後は徐々に燃料電池自動車分野が拡大していくと予想されています。

○経済産業省が発表した 2020～2030 年の次世代乗用車車種別普及目標値（新車販売台数に占める割合）[6]によると、次世代自動車は 2020 年に 20～50%、2030 年には 50～70%と市場拡大を予測しています。このうちハイブリッド自動車は 2020 年に 20～30%、2030 年には 30～40%、電気自動車、プラグイン・ハイブリッド自動車は 2020 年に 15～20%、2030 年には 20～30%、燃料電池車は 2020 年に 1%、2030 年には 3%としています。

（３）本県の強みや課題

① 強み

【共通項目】

○本県は、太陽エネルギー、水力エネルギー、バイオマスエネルギーなどクリーンエネルギーが豊富です。

○機械電子産業が発達し、半導体製造、ロボット製造などの装置産業及びそれらを支える精密加工、電気機械、デバイス生産などの中小企業が集積しています。

---

5 通常の発電機（ディーゼルエンジンやガスタービン）などの排熱を動力・温熱として利用し、総合エネルギー効率を 80%程度まで高める、新しいエネルギー供給システムのことです。家庭用では灯油やガスを利用した燃料電池システムが登場しています。（英語では cogeneration）

6 「次世代自動車戦略 2010」（2010 年　経済産業省次世代自動車戦略研究会）

○本県の製造品出荷額が全国の上位を占める産業として「数値制御装置」、「ウエハプロセス[7]用処理装置」、「フラットパネル・ディスプレイ[8]製造装置」などがあります。
○切削、研磨、プレス、溶接、鍛造・鋳造、実装・組立、精密微細加工などにおいて、高度な技術を有する企業があります。
○経営者などへのアンケート調査[9]によると、クリーンエネルギー分野への参入意識が高くなっています。

【太陽光発電】

○日照時間が長いという地域特性により、国の支援制度や県の補助金を活用して、新築だけでなく既設の住宅にも太陽光発電設備が普及しつつあります。また、自治体施設や民間企業においても導入が進んでいます。
○県の「やまなしグリーンニューディール計画」では、「ソーラー王国やまなし」の実現を目指して、太陽光発電の普及促進を掲げ、甲府市の米倉山で「大規模太陽光発電所」の整備が進められています。
○先行して実証実験を行っている北杜市では、北杜サイトメガソーラーが、「新エネ百選[10]」に選定されました。

【小水力発電】

○県企業局に水力発電の技術蓄積があり、企業及び団体などによる水力発電の開発を支援しています。
○都留市は、「小水力発電のまち・アクアバレーつる」事業の成果により、「新エネ百選」に選定され、新たな地域産業の創出を図っています。

【バイオマス】

○森林率全国5位の森林資源と製材端材・林地未利用材、果樹剪定枝など豊富な資源を有しています。

---

7 半導体製造工程のなかで、シリコンなどの薄い基板であるウエハに集積回路を形成したり、表面を研磨したりして、トランジスタなどの素子を作り込む重要な工程です。

8 テレビや携帯電話、パソコンなどに使われる薄型で、平坦な画面の映像表示装置の総称。液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ、有機ＥＬディスプレイなどがあります。

9 山梨県産業振興ビジョンに関するアンケート調査（2010年8月県内に事業所を置く1050の中小企業者を対象に実施。有効回答数（308）中、「今後、貴事業所が取り組むべき成長分野」という設問に対する回答として、「太陽光、バイオマス、小水力、風力など再生可能エネルギー関連分野」が28分野中3位でした。

10 地域の特性などを考慮した全国の新エネルギー等利用などの取組みを評価し、47都道府県からもれなく、優れたものを「新エネ百選」として、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構が選定したものです。（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構ホームページ）

○早川町、山梨市、笛吹市、韮崎市、道志村、都留市が国によるバイオマスタウンの指定を受け、地域資源の循環利用、産業創造に取り組んでいます。
○県では、「バイオマス総合利活用マスタープラン」を策定し、市町村のバイオマスタウン構想を支援しています。

【燃料電池】

○山梨大学に、燃料電池ナノ材料研究センターが設置され、研究開発が進むと同時に、県は燃料電池実用化推進会議を設置し、産学官の連携による研究開発や県内中小企業への技術移転支援などの取り組みを進めています。
○家庭用燃料電池は、県内では LP ガス用が販売開始されており、都市ガス用は一般販売を目指して、現在実証調査が行われています。
○2010 年度から、大手自動車メーカーの支援を受け、県が公用車として燃料電池自動車をリース方式で導入し、県民の理解促進に活用しています。

② 課題

○新エネルギーは、地域ごとに偏りがあったり、また、発電量が期間や時間で変動するため、効率的に制御・運用する仕組みとして、スマート・グリッドの導入や 2 次電池[11]の性能向上が必要となります。
○レア・メタルやレア・アース[12]の国際的な確保競争が激化している中で、県内企業がどのように対応できるか不透明です。

【太陽光発電】

○太陽電池製造装置及び周辺機器、または設置工事など裾野が広い産業であり、どの分野に参入するかを見極める必要があります。
○技術、価格面で、韓国、中国など諸外国との競争激化が想定されます。
○太陽光発電は、昼間・晴天時と比較して夜間、曇・雨天時の電力供給に安定性を欠き、電力平準化のための蓄電システムが別途に必要になります。
○太陽光発電システムでは、周辺機器であるインバーター関連機材としてパワー半導体や高圧コンデンサーなどの技術革新が求められています。

---

11 蓄電池、充電式電池ともいい、充電を行うことにより電気を蓄えて、繰り返し使用することが出来る電池のことです。

12 レア・メタル（希少金属）、レア・アース（希土類元素）は、構造材や、電池や発光ダイオード、磁石などのエレクトロニクス製品の性能向上に必要不可欠な材料です。特に、レアメタルの産出地は、中国・アフリカ諸国・ロシア・南北アメリカ諸国に偏在しているため、安定供給やリサイクル技術の確保が求められています。

【小水力発電】

○小水力発電機製造の分野は、例えば、タービンのみなど裾野が狭く、参入することが可能な分野を精査する必要があります。

【バイオマス】

○林地未利用材を使用する場合、収集・運搬体制の確立に伴うコストが問題となります。

○また、果樹剪定枝を使用する場合には、収集・運搬に係るコストに加え、年間を通じた原材料の確保が問題となります。

○技術面やコスト面で国内、海外企業との競争が激化しています。

【燃料電池、環境対応型自動車】

○県内中小企業の燃料電池及び関連補機・部品分野への参入意欲は強いものの、現在、実際に参入している企業は数少なく、山梨大学の研究成果と、企業活動をつなぐ取り組みを強化する必要があります。

○環境対応型自動車については、CO_2の削減とエネルギーの多様性の点では電気自動車と燃料電池自動車が有利です。しかし、電気自動車は航続距離やバッテリーの劣化についての課題解決が必要であり、また、燃料電池自動車については、燃料となる水素を供給するためのインフラ整備が求められています。

（４）成長可能性

○県内中小企業の技術力を生かすことにより、太陽電池製造装置や小水力発電装置、風力発電装置、バイオマス発電機などの開発製造に関連する産業分野や、これらの機器の省資源、省エネ化などへ対応する分野に成長可能性があります。

○半導体製造装置関連産業の集積があり、要素技術を生かした部品加工や機器製造技術を太陽電池製造装置に生かすことが可能です。

○日照時間日本一で、かつ東京圏に隣接しているため、太陽光発電のリビングラボ[13]としての可能性があり、産業ツーリズムへの広がりも期待できます。

○林業事業体、森林組合、製材事業者などによるバイオマスエネルギーに対する取組の拡大に可能性があり、同時に雇用の創出が期待されます。

---

[13] 開発支援のための専用設備を具え、製品・サービスのユーザテストを効率的に行う施設、または地域・実験（実証）環境のことです。

○燃料電池では、山梨大学の研究開発を核として、関連企業の研究開発部門の集積に可能性があります。
○燃料電池の基本構成材料のほか、周辺機器や補機部品の製造分野に関連の深い金属加工、メッキ、組み立て関連企業などの成長が期待されます。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 山梨大学燃料電池ナノ材料研究センター ―

山梨大学燃料電池ナノ材料研究センターは、燃料電池の本格的普及のために、家庭用燃料電池や燃料電池自動車の普及に当たっての大きな課題である高性能、高信頼性、低コストを同時に実現可能とする基礎的技術と材料開発の確立を目指して、ナノテクノロジーを駆使した研究活動を行っています。

この研究活動には、2008 年から(株)カネカ、田中貴金属(株)、(株)島津製作所、パナソニック(株)など、電気や解析機器、貴金属メーカーなど 6 社が参加しています。

更に 2010 年 11 月から、日産自動車(株)と(株)本田技術研究所との共同研究を進めており、燃料電池の性能アップや製造コストの削減、耐久性の確保など、同センターの基礎研究を応用した研究を実施し、国が掲げる 2020 年の燃料電池自動車の本格的普及を前倒しできるよう実用化を推進しています。

また、同センターの姉妹研究機関であるクリーンエネルギー研究センターでは、太陽エネルギーを利用して、水から水素を製造する水分解光触媒による水素製造技術の開発に取り組んでいます。

② 本県の動向

○峡東地域の事業者は、農林水産省のバイオマス利活用交付金を活用して、2008 年から、間伐材などの木材を粉末化し圧縮した固形燃料「木質ペレット」の製造・販売をはじめました。大型プラントで一日 2～3ｔのペレットが製造でき、年間で 600～700ｔの製造を見込んでいます。
○県の総合理工学研究機構と工業技術センターが共同して、従来型のシリコン太陽電池に比べ、低コストでエネルギー変換効率の高い多層太陽電池の製造プロセスの実用化に向けた研究を進めています。

７．スマートデバイスや複合素材・環境素材に関連する部品加工産業

（１）考え方

○持続可能な社会の実現に向けて、世界的な課題である環境制約・資源制約の解決に資する技術、素材、機器、製造装置、検査機器を製造する分野です。

○スマートデバイスとは、革新的な機能を有し、長期の優位性を保持できる超精密・超微細な高機能部品をいいます。

○スマートデバイスの中でも、省資源・省エネルギー分野に着目して、地球環境や生活環境の向上に資するデバイスについては環境デバイスと呼ばれ、太陽電池、スマート・グリッドなどのエネルギー・サービス、LED などの照明機器、電子ペーパー、環境自動車、TFT 液晶パネルなど、省エネ・省資源に不可欠な高機能部品です。

○複合素材とは、樹脂と繊維など異種の素材を組み合わせ、軽量化と強度の向上を図ろうとする素材のことで、軽量化が重視される航空機や自動車産業では必須の素材となっています。

（２）市場の動き

① 世界の動き

○省資源・省エネルギーは世界全体が取り組んでいる課題であり、これらに関連する技術・製品は、世界規模での市場拡大が見込まれます。

○世界各国で、廃棄物資の有効利用を可能にするリサイクル技術が必要とされており、国は第 3 期科学技術基本計画の中で、革新的・飛躍的発展が見込まれる「ものづくり」技術の分野での重要な研究開発課題として、「資源を有効活用し環境に配慮したものづくり技術、及び人口減少社会に適応する高効率な多品種少量生産などのものづくりの革新」を挙げています。

○環境省によると、中国、インドネシア、インド、タイ、ベトナムなどアジア主要国の水、廃棄物、新エネルギー、大気汚染対策、環境サービスなど環境ビジネスに関連する潜在的市場規模[1]は、2020 年には、約 1,340～1,640 億ドルに達し、このうち中国が約 2/3 を占めると推計されています。

[1]「アジア主要国の環境ビジネスの潜在市場規模推計に関する調査報告書」（2004 年 環境省）

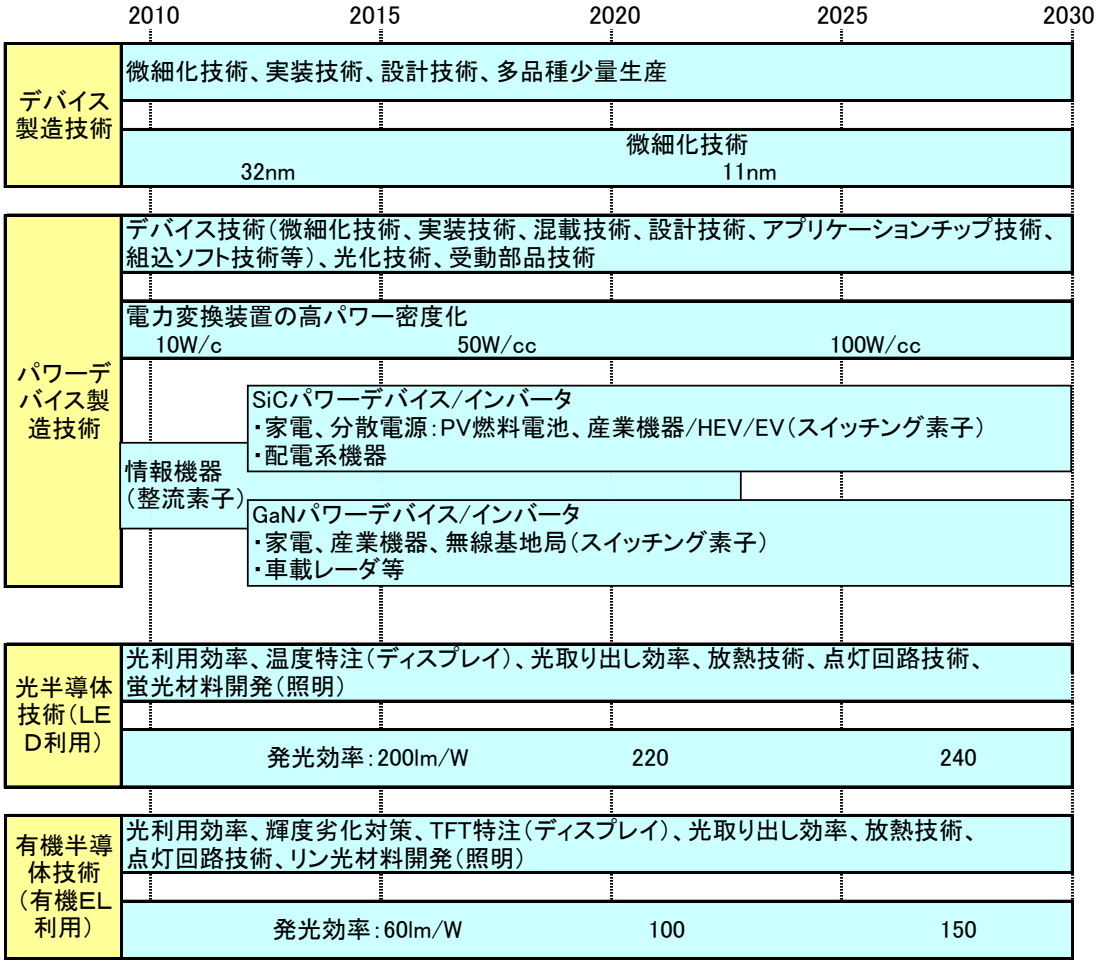
② 国内の動き

○日本の環境ビジネスの市場規模は、2000 年時点で 30 兆円であったものが、2020 年には 58 兆円に拡大すると予測されています[2]。

○国内の市場で有望な省資源・省エネルギーに関連する技術・製品分野は以下のものがあります[3]。

- 超燃焼システム技術
- 時空を超えたエネルギー利用技術
- 省エネ型情報生活空間創生技術
- 先進交通社会確立技術
- 次世代省エネデバイス技術

次世代省エネデバイス技術の導入シナリオ（抜粋）



出典：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「省エネルギー技術戦略 2008」

---

[2] 「わが国の環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測についての推計」（環境省 2003 年）

[3] NEDO 技術開発機構省エネルギー技術戦略 2008 における重点技術分野

（３）本県の強みや課題

① 強み

○本県は、水、温泉、森林や多様な生態系など自然環境に恵まれており、また、健康長寿日本一など、「環境・健康県」のイメージがあります。

○(財)やまなし産業支援機構と(財)長野県テクノ財団は、山梨地域の電子・電気機械産業、長野県諏訪地域の精密機械産業のポテンシャルを生かした、環境対応型自動車、ロボットなどの次世代産業向けの高機能デバイス、及びそれらの製造・検査装置などの供給基地を目指す地域産業活性化プロジェクトを推進しており、現在、約 500 社の企業ネットワークを形成しています。

○機械電子産業が発達し、半導体製造、ロボット製造などの装置産業及びそれらを支える精密加工、電気機械、デバイス生産、複合素材や環境素材の開発・加工などの中小企業が集積しています。

○これら企業は、高細密化・軽量化素材の複合化などに必要とされる切削、研磨、プレス、溶接、鍛造・鋳造、実装・組立、精密微細加工・熱処理加工などにおいて、競争力の高い技術を有しています。

○また、こうしたデバイスの生産用機械製造技術や検査装置などの設計・開発に高いポテンシャルを有しています。

○宝飾加工に根ざした切削・研磨加工技術の蓄積があります。

○機械・電子産業については、中国などの海外製品に対し、品質面の技術的な優位性は依然として高く、多品種小ロットでの商品提供にビジネスチャンスがあります。

○山梨大学は、クリーンエネルギー研究センターを設立し、太陽電池、燃料電池の開発で世界をリードする研究成果をあげています。また、県と独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の支援を得て、「燃料電池ナノ材料研究センター」を設立し、世界最先端のナノテク開発と地域への技術移転を進めています。

② 課題

○ニーズと技術のマッチングを進める企業間の連携不足や、研究開発をリードする人材の確保・育成などが課題となっています。

○グローバル競争の激化のなかで、円高によるコスト競争力の低下、海外企業・市場などに関する情報不足、海外への人材流出などの懸念材料があります。

○中小企業の革新的な技術力向上のためには、産学官連携などによる基礎的な技術開発を進めることが必要です。

○世界的な環境意識の高まりのなかで、ものづくり分野でも省エネルギー・省資源化などの環境対応が求められています。
○レア・アース、レア・メタルなどの資源制約問題に対応する必要性があります。
○国際市場では、EU を中心として電気電子機器に対する有害化学物質の規制が強まっており、県内の関連産業でも RoHS 指令[4]など、各種の国際基準を遵守することが求められています。

（４）成長可能性

県内企業の強みである新素材、複合素材、精密加工・技術などのシーズを生かした小型化、軽量化、高精度な部品・機器分野などに成長が見込まれます。

○環境対応型の次世代自動車並びにその補機や周辺機器・部品
○燃料電池並びにその補機や周辺機器・部品
○航空関連の周辺機器・部品
○省エネ・省資源化に適応する部品、デバイス、素材の開発・加工分野
○次世代半導体関連分野
○生活支援ロボット関連分野
○上記に関連する生産工程管理機器及び技術

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 株式会社セラテックエンジニアリング（東京都あきる野市）―

電源や電池を必要としないクリーンエネルギー供給システムとして、圧電セラミックを応用した“生活環境発電”を開発、販売し、地球環境保全に貢献しています。

生活環境発電は、風や波、人が作り出す低周波振動から電力を取り出すクリーンエネルギー供給システムです。電源や電池を必要としないため、無駄な照明を省くことが求められる公共施設の夜間通路用照明、風や波を利用した山間の危険標識、漁業の定置網のブイなどに活用できます。生活環境発電を通じて、省エネルギーや、一次電池を代替するエネルギーシステムとして、省資源化を可能にしました。（一般社団法人東京圏産業活性化協会・平成 21

[4] RoHS 指令(ローズ指令)とは、人や自然環境が有害物質によって悪影響を受けるのを防ぐため、特定の有害物質を電気・電子機器に使うことを禁止する規制のことです。RoHS とは「Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment」の略で、日本語に訳すと「電気・電子機器における特定有害物質の使用規制」（2003 年 2 月に公布、2006 年 7 月 1 日施行）となります。

年度ＴＡＭＡ環境ものづくり大賞特別賞）

② 本県の動向

○環境負荷の低減を実現する炭素鋼を使用した高強度精密ネジの商品開発が進み、自動車産業分野などに応用可能な範囲が広がっています。素材に希少な合金元素を含んでいないため、安価でリサイクル性が高いというメリットがあります。

○硬脆材[5]の高精度加工技術における省エネ・環境型の技術開発が進み、ガラス、セラミックス、水晶などの硬脆材料の切断に応用範囲が広がっています。これら硬脆材料の切断に関する高精度加工技術においては、シリコンウエハの加工に用いられている接着フィルムが改良され、従来法より簡易な固定方法の実現とチッピング[6]を発生させないというメリットを生んでいます。

○軽量化実現のため必要とされる、金属と炭素繊維強化プラスチック（CFRP）との複合素材の研究開発が進み、航空機・自動車、介護・福祉・医療機器に応用可能な範囲が広がっています。従来の金属素材に比べ、強度と軽量化の飛躍的な向上が達成されています。

[5] ガラスや石材、セラミックスなど、非常に硬い反面、衝撃に弱く割れやすい性質を持った素材のことです。

[6] 高精度の切削などを行う際に、切削刃に生ずる小さな「欠け」のことです。

８．生産機器システム産業

（１）考え方

○電気や自動車産業の生産拠点が海外に展開する中、国内において高い国際競争力を持つ産業が、工作機械産業、産業用ロボット産業、半導体製造装置産業です。

（２）市場の動き

① 工作機械産業

○我が国の工作機械産業は、2008 年の受注総額が 1 兆 3,000 億円と世界一の規模です[1]。

○工作機械産業をトップに押し上げたのは、安価な NC 工作機械[2]が（株）牧野フライス製作所、富士通信機製造（株）（現在の富士通（株））によって製造販売されたことにはじまります。現在、NC 工作機械の割合は、工作機械受注額の 95%以上に達し、NC 化、高付加価値化が進んでいるのが我が国の工作機械産業の特徴です[3]。

○輸出先（受注額）は、欧米先進国が 5 割以上を占めていますが、中国、韓国などのアジアへの輸出が増加しつつあります[4]。

○2006～2007 年の新興国に対する工作機械の輸出高の増減を見ると、低価格製品を製造する中国の輸出高が急激に増加している一方、我が国の輸出高は減少し、新興国への低価格製品の輸出戦略が求められています[5]。

---

1 「工作機械受注統計」（日本工作機械販売協会資料）
http://www.nikkohan.or.jp/toukei/index.html

2 JIS(日本規格協会)では JIS B 0181 数値制御工作機械用語において **NC**（数値制御）を次のように定義しています。「工作物に対する工具経路、その他、加工に必要な工程などを、それに対応する数値情報で指令する制御」。一般に、**NC** というと、数値制御の工作機械を指します。現在は、コンピュータを内蔵した工作機械がほとんどで、これらは **CNC**（コンピュータ **NC**）と総称されています。(http://www.juntsu.co.jp/qa/qa1512.html)

3 「機械産業の新展開」（2003 年 NTT 出版）

4 「工業機械業界の現状と課題」（2007 年　東レ経営研究所経営センサー、日本工作機械工業会資料）

5 「日本の工作機械産業に求められる新たなベクトル」（2008 年 (財)機械振興協会経済研究所）

② 産業用ロボット産業

○世界の市場規模は 2002 年では 2,460 億円、2008 年では 3,835 億円と増加しています。我が国は産業用ロボット及び周辺装置の最大の需要国です。近年では、各種センサーを搭載した知能ロボットの開発によって、ロボット工程が拡大し、今後もロボット需要の増加が予想されています[6]。

○産業用ロボットの主たる導入先は自動車産業、電機・電子関連産業ですが、自動車業界は一度採用したメーカーから他のメーカーへ切り替えるためには膨大なコストと労力が必要であることから、採用メーカーを継続することが一般的です。他方、電機・電子業界では、ロボットの性能、価格、サポート体制などで、採用メーカーを選択する傾向があります[7]。

③ 半導体製造装置産業

○半導体の生産工程は多くの製造装置から構成され、当初は半導体メーカーが自作していましたが、現在では、専業メーカーが製造しています。

○現在の半導体製造装置の売上高は、東京エレクトロン(株)などの日本企業が上位 10 社のうち、5 社を占め[8]、我が国をはじめ、米国、一部の欧州メーカーが装置産業をリードしています。

○しかし、国、地域別の販売高で首位にあった我が国は 2007 年には台湾に抜かれ、2008 年には首位に復帰するものの、2009 年には台湾、韓国、北米に次ぎ 4 位となりました。この分野においても台湾・韓国企業の台頭とともに、円高による国内企業の海外移転が急速に進んでいます[9]。

○半導体製造装置分野で生産工程の最適な組み合わせを見据えた企画設計はアメリカ企業の競争力が高いものの、多くの組立工程の装置は日本企業が優位性を持っており、製造装置ごとに高い競争力を持つ企業があります。

○半導体製造装置産業の市場は、メモリ、ロジックなどのデバイスメーカーの設備投資動向に左右されるため、電子デバイスメーカーの製造工場が中国へとシフトするにつれ、中国を巡って、各国の半導体装置メーカーの競争激化が予想されます。

---

6 「2009 ワールドワイド FA ロボット/RT 関連市場の現状と将来展望」((株)富士経済) 他
7 「日本のロボット産業の動向」(JETRO Japan Economic Monthly,March2006)
8 VLSI research
9 SEMI ジャパン等資料

（３）本県の強みや課題

① 強み

○大手の工作機械メーカーや産業用ロボットメーカー、半導体製造装置メーカーが立地していることから、関連する中小企業の集積が進んでいます。
○ウエハプロセス用処理装置の製造品出荷額は全国１位で、かつ、非シリコン系への研究開発が進んでいます。
○電子部品実装装置、半導体製造装置、サービスパーツのメーカーは、工程・工場診断、既存設備に関するアップグレード、実装設備を効率的に稼動させるソフトウェア作成などのサービスを手がけています。
○工作機械の製造などに関連する、プレス、切削などの金属加工、部品加工製造に優れた技術を持つ中小企業が集積しています。
○大阪、名古屋と東京の間に位置し、生産機器の開発、製造、納入、メンテナンスなどに便利な環境にあります。
○山梨大学・同大学院において高度な人材育成や研究開発が進められています。

② 課題

○半導体製造装置の研究、製造は、半導体の口径が大型化し、加工機も大型化しているため、設備や研究開発に大きな投資が必要であり、資本力のある大手企業が中心となっています。
○韓国、中国の企業の競争力が高まっており、技術面やコスト面で、更に経営革新を進めることが求められています。
○半導体製造装置や半導体真空装置を製造している県内中小企業は、数社となっており、技術力の向上など、対応が求められています。
○今後、大手ロボットメーカーやNC制御装置メーカーと地域企業との結び付きを、更に強化する必要があります。

本県における製造品出荷額(従業員４人以上事業所)の構成比

(単位:百万円)

総数	1位	2位	3位	4位	5位
平成20年	生産用機械	電気機械	電子部品	食料品	情報通信機器
	428,396	385,605	336,071	176,265	173,500
	16.1%	14.5%	12.6%	6.6%	6.5%
平成19年	一般機械	電気機械	電子部品	食料品	情報通信機器
	708,662	422,289	339,284	173,094	166,865
	25.8%	15.3%	12.3%	6.3%	6.1%
平成18年	一般機械	電気機械	電子部品	食料品	情報通信機器
	633,340	393,626	317,124	160,840	156,321
	24.7%	15.4%	12.4%	6.3%	6.1%
平成17年	一般機械	電子部品	電気機械	食料品	情報通信機器
	527,105	377,343	353,838	151,779	146,378
	21.5%	15.4%	14.5%	6.2%	6.0%
平成16年	一般機械	電子部品	電気機械	情報通信機器	食料品
	522,139	403,989	308,156	157,060	146,971
	21.8%	16.8%	12.8%	6.5%	6.1%

(注)H20は分類が改定されたため単純比較できない。
(例 H19:一般機械→H20:はん用機械、生産用機械、業務用機械に分割)

出典：経済産業省「工業統計調査」

（４） 成長可能性

○日本の工作機械産業、産業用ロボット産業、半導体製造装置産業は、世界市場で依然強みを維持しており、特に、下記の分野に成長が期待されます。

・半導体製造装置の開発・製造関連分野
・太陽電池製造装置の開発・製造関連分野
・小型工作機械、精密工作機械の開発・製造関連分野
・新興国向けの安価な工作機械の開発・製造関連分野
・医療・介護・環境関連製品の加工・組立装置やロボットの開発・製造分野
・工作機械、半導体製造装置などに関する高度な部材供給分野
・工作機械のアプリケーションソフトの開発分野
・機械設備の最適な組み合わせに関する企画や提案サービス（ソリューション）分野

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 東京エレクトロン株式会社 ―

SiCパワー半導体[10]の量産化に不可欠なエピタキシャル膜成長装置を東京エレクトロン(株)が製造開始しました。

シリコンパワー半導体の性能改善が鈍化する中、SiCパワー半導体を利用することで、家電、産業用モーター、太陽光発電などのインバーター、サーバー用電源など様々な分野で大幅な省エネ化と小型化が可能になります。このため、SiCパワー半導体の開発や製造を巡って、我が国や欧米企業が競争しています。

SiCウエハは欧米企業数社及び新日本製鉄などが製品化しており、また、三菱電機はSiインバーターに比し電力損失を90%低減したSiCインバーターの開発に成功し、各機器への技術展開を進める方針です。更に、SiC素子製造には、ウエハ上でのエピタキシャル膜成長が必要で、欧米企業や昭和電工(株)がSiCエピタキシャル基板を製品化しています。

東京エレクトロン(株)は2010年6月、SiCパワー半導体の量産化に不可欠なSiCエピタキシャル膜成長装置（Probus-SiC™）の販売を開始しました。これは2005年から5年間にわたる京都大学とローム社との共同研究を行ってきた成果で、その研究成果をベースに、Probus-SiC™を量産向け装置として製品化しました。

自社施設内に評価用装置を設置し、国内外の顧客向けに販売活動を展開していく予定です。既に複数の顧客から先行受注があり、3年後には年間5～10台の販売を見込んでいます。

---

10 パワー半導体は通常の半導体がCPUやLSIのような演算と記憶の役割を担うのに対し、電力の制御や転換、供給の役割を担うものです。現在、環境分野において世界的に大規模な投資が行われており、パワー半導体は環境関連分野の不可欠なキーデバイスとして注目されています。太陽光発電、風力発電、電気自動車、鉄道、オール電化住宅、家電などパワー半導体が応用できる分野は広く、環境デバイスとしてパワー半導体の市場規模は加速度的に拡大していくものと予想されています。また、パワー半導体は、自動車向けマイコン、インバーターなどに用いられており、日本企業のシェアが5割近くを占める、未だに強みを持つ分野です（半導体業界回復の起爆剤　日興コーディアル証券)。
SiC(炭化ケイ素)はSi(ケイ素)に比べると、バンドギャップ（禁止帯）が広く、絶縁破壊限界が大きいため、パワー半導体に向いています。これは古くから知られていましたが、SiCの開発が遅れた理由は結晶欠陥が生じやすく、一定の品質のSiCウエハの製造が難しいことがあげられます。1990年代前半にx米国でSiC基盤のサンプル出荷が始まると、各国でSiCパワー半導体を実用化しようとする試みが広がりました。日本では1998年から5年間にわたって、NEDOによる「超低損失電力素子技術開発プロジェクト」が行われました。SiCパワー素子の量産出荷については2010年4月ローム社がSiCパワーデバイスの出荷を開始したほか、新日本無線がサンプル出荷をはじめた段階です（http://eetimes.jp/news/4011)。

パワー半導体の応用分野に、県内の製造装置関連企業や環境デバイス関連企業などの参入が期待されます。

② 本県の動向

○導電性高分子材料開発が進んでおり、小型・軽量でソフトなアクチュエータ[11]への応用に期待できます。

○高密度プラズマ窒化技術開発が進んでおり、精密で応答性の良いプラズマ装置として、太陽電池製造装置やフラットパネル・ディスプレイ薄膜製造装置への応用が可能となっています。

○高精度加工技術では、シリコンウエハの加工に用いられている接着フィルムが改良され、従来法より簡易な固定方法の開発とチッピングを発生しない省エネ・環境型の技術開発が進められています。

[11] アクチュエータとは、ものを動かしたり、制御したりする機械的あるいは油空圧的装置であり、しやなかに駆動するロボットや人工関節などへの応用が期待されています。また、導電性高分子は酸化還元に伴い電解伸縮(伸び縮み)する性質を持ちます。これらの特性を利用したのが導電性高分子アクチュエータ(駆動装置)といいます。

Ⅴ　健康、保健・保養、介護など新たな需要が見込める産業分野

【内容】

世界レベルでの健康志向の高まりや、高齢化の進展などによる、人々の様々なニーズに対応した、医療、ものづくり産業、ウェルネス・ツーリズム、安全・安心な食品産業が融合した新たな産業分野

９．医療機器、介護機器、生活支援ロボット製造産業

（１）考え方

〇医療機器、介護機器

CT[1]、MRI[2]、PET[3]をはじめとするハイテク医療機器から、注射器や血液バッグなどの使い捨て（ディスポーザブル）医療機器、また、介護ベッドや病衣など、膨大な関連製品を含む産業分野です。また、医療・介護機器は部品点数・種類とも多く、多様な産業の参入が可能です。

〇生活支援ロボット

高齢者が健康な生活を維持するための身体機能を支援する装着型ロボット、人を乗せて移動する搭乗型ロボット、清掃ロボットや警備ロボットなど、介護・福祉、家事、安全・安心などの生活分野において、生活行動や労働を効果的・効率的に支援するサービスロボット関連産業です。

---

[1] コンピュータ断層撮影装置のことです。放射線などを利用して物体を走査し、コンピュータを用いて処理することで、物体の内部画像を構成する技術・装置です。

[2] 核磁気共鳴画像法のことです。核磁気共鳴現象を利用して、生体内の内部情報を画像にする技術・装置のこと。CT では得られない三次元的な情報が多く得られます。

[3] ポジトロン断層法のことです。陽電子検出を利用したコンピュータ断層撮影技術・装置のことで、CT や MRI が主に組織の形態を観察するための走査法であるのに対し、PET は、生体の機能を観察することに特化した走査法です。

（２）市場の動き

① 世界の動き

○先進国を中心に進む高齢化などの課題に対応するため世界的な規模で、生活関連ロボット市場の拡大が見込まれます。

○「一人っ子政策」を実施する中国においても、高齢化社会の到来が想定されていることから、生活支援ロボットの需要増大が見込まれます。

② 国内の動き

【医療機器、介護機器】

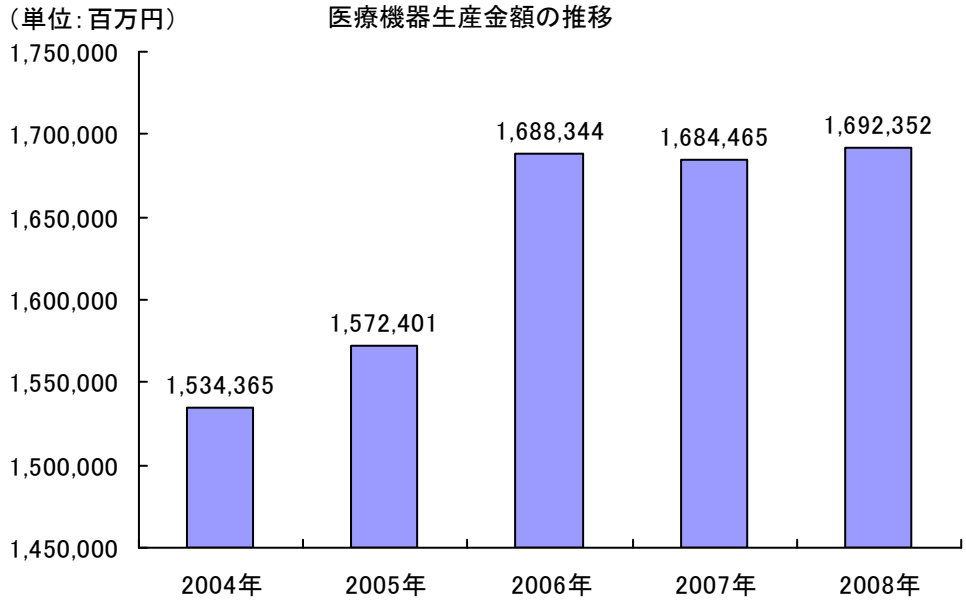
○高齢社会の進展や健康志向の高まりから、医療機器・介護機器に対する需要の増大が見込まれます。

○CT､MRI､PET などのハイテク医療機器分野は、医療機器全体からみれば、一部であり、これ以外に膨大な医療機器や介護機器の市場が存在しています。

○医療機器、医薬品、健康食品、医療関連用品、医療・介護サポート用品など医療関連製品は裾野が広く、市場の拡大が見込まれます。また、医療現場、介護現場からの多様なニーズがあります。

○医療・介護機器市場は景気動向に左右されず、安定しています。

○2008 年の医療機器及び関連産業の市場規模は 1 兆 6,900 億円強となっています[4]。



出典：厚生労働省　「平成 20 年薬事工業生産動態統計年報の概要」

[4]「薬事工業生産動態統計平成 20 年年報」（厚生労働省）

【生活支援ロボット】

○総人口や労働力人口の減少、高齢化の進展への対応、安全・安心な社会の実現に向けて「人に役立つ次世代のロボット技術」の開発が期待されています。

○オフィス、大型商業施設、医療・福祉の現場、家庭、公共施設など、生活支援ロボットが導入される現場は増加していくと見込まれます。

○2025 年のロボット市場は、約 5 兆 2,000 億円（サービス分野は 2 兆 6,000 億円）と見込まれています[5]。

○独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構は、産業界、大学、公的研究機関連携による次世代ロボット産業の基盤づくりを推進しています。

（３）本県の強みや課題

① 強み

○医療機器の製造には、多種多様な部品が求められるとともに、それぞれに高水準の加工技術が求められています。本県には、切削、研磨、プレス、溶接、鍛造・鋳造、実装・組立、精密微細加工などにおいて、これらに対応可能な高度な技術を有している企業が集積しています。

○また、高度医療機器に必要とされるチタン加工や、医療用レーザーなどに使用可能な波長変換用の高機能単結晶の製造技術を有する企業もあります。

○生活支援ロボットの製造に必要な高い制御技術や、部品、素材を提供する電気機械器具製造業、電子部品・デバイス製造業などの企業が集積しています。

○「医療関連ものづくり交流会」など産（技術）学（知財）の連携が生まれつつあり、実際に医療・介護機器の試作品製造などの成果が出ています。

② 課題

○医療・介護機器における薬事法、搭乗型移動ロボットにおける道路交通法をはじめ、法制度上様々な規制があります。

○医療現場のニーズを的確に吸い上げる仕組や、そのニーズと技術シーズや大学が持つ知的財産とを結び付ける取り組みが必要です。また、市場の最新情報の収集や、製品販路の確保が課題となります。

○生活支援ロボットは、産業用ロボットに求められる精密な位置決めや高速移動などの技術のほか、安全性、小型・軽量化や人間工学などの技術が求

[5]「ロボットの将来市場予測」（2010 年 経済産業省）

められる分野であることから、新たな技術開発や企業連携が必要となります。

○人体とロボットが接触する際に、人間に安全や安心感を与える対人安全技術や安全基準が確立されていないため、現時点では、実用化は一部にとどまっており、普及拡大には、利便性、安全性の向上に加え低コスト化が課題となっています。

○特に、製品による事故が発生した場合、損害賠償や風評面でダメージを受けることが考えられ、対応が求められています。

（４）成長可能性

○医療・介護機器の分野では、最先端の機械製造、部品・器具製造からパッケージや取扱説明書の印刷まで、幅広い企業に参入の可能性があります。

○生活支援ロボット分野では、組み込みソフトや制御技術が不可欠であり、電機・電子産業をはじめ、ソフトウェア産業など様々な企業の連携による展開が期待されます。

○医療・介護分野とウェルネス・ツーリズムとの連携による新商品、新サービスの開発が期待できます。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 医工連携ものづくり事業「福島モデル」―

医療機器分野は薬事法などの規制が多く参入の壁は高いものの、景気に左右されない産業分野であるとともに、少量多品種の基盤技術で構成されていることから、産業集積による効果が大きい分野です。このため福島県では、地域の技術力を生かして医療機器産業の育成を進めています。

福島県は、オリンパスメディカルシステムズ(株)やジョンソン･エンド・ジョンソン(株)などが立地していることから、医療機器部品の出荷額が全国でも上位であること、日本大学工学部、福島県立医科大学、福島大学が医工連携により研究開発を進めつつあること、また、自動車部品製造業を中心とした精密加工、プラスチック成型などの中小企業が集積していることなどから、医療機器分野へ参入する潜在的なポテンシャルを有していました。

こうしたポテンシャルを背景に、医療機器産業の創出、集積を目指して、2002 年度から文部科学省の「都市エリア産学官連携促進事業（一般型・発展型)」に産学官で取り組み、中小企業の事業化支援、異業種交流の促進などに

よる新たなビジネスの開拓を進めるとともに、薬事法の規制に関する支援セミナーなどを積極的に展開することにより、県内における医療機器製造関連企業の集積を進めてきました。

2010 年度からは、医療機器及び創薬分野における医工連携の取り組みを更に推進するため、「ふくしま医療―産業リエゾン[6]推進室」を福島県立医科大学に設置し、医療機器の開発研究と商品化を目指す治験体制を整備しました。

福島県の医療機器生産金額の推移

2004 年	604 億円	全国 9 位
2005 年	610 億円	全国 8 位
2006 年	628 億円	全国 7 位
2007 年	688 億円	全国 8 位
2008 年	942 億円	全国 6 位

② 本県の動向

○医療用レーザーに利用可能な波長変換用の高機能光学単結晶製造において、高い技術を持つ企業があります。

○産学が連携し眼科遠隔診療システム[7]を開発しました。本システムの運用により、甲府盆地の中核病院に勤務する眼科専門医が、県境周辺の中山間地の患者を診断するサービスが実現できます。また、専門医療不在地域の解消や患者への迅速な対応が期待されています。

○産学の連携により、導電性高分子アクチュエータ「ポリマッスル」の研究開発が進んでいます。ポリマッスルは低電圧で駆動する小型・軽量アクチュエータとして、パワーアシストなど介護・福祉分野への応用が期待されています。

---

6 リエゾンとは、「仲介、つなぎ、橋渡し」を意味するフランス語で、産学官連携を進める際に、大学や公設試験研究機関と民間企業との橋渡しを行い、共同研究プロジェクトの構築や事業化を進める機能のことを指しています。

7 眼科遠隔診療システムとは、情報通信ネットワークを介した遠隔操作型の細隙灯顕微鏡（眼科基礎診断用顕微鏡）を用い、従来は患者側に顕微鏡の操作と眼科の医療知識の両方を持った専門家が必要であった診断を、1 人の眼科医により顕微鏡を遠隔操作することによって診断可能となるシステムのことです。

１０．ウェルネス・ツーリズム

（１）考え方

○健康とツーリズムの関係を示す概念は幅広く、一般的には以下のように区分されます。

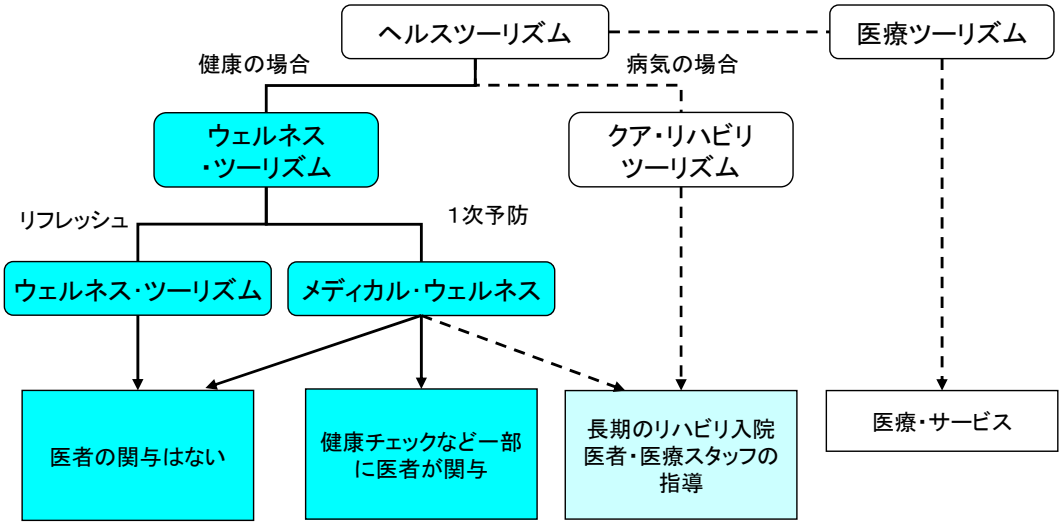
- ヘルス・ツーリズム：自然豊かな地域を訪れ、そこにある自然、温泉や身体に優しい料理を味わい、心身ともに癒され、健康を回復・増進・保持する観光形態のこと。（観光庁観光立国推進基本計画）
- 医療ツーリズム：医療を受ける目的で他の国へ渡航すること

○ヘルス・ツーリズムは更に細分化され、医師の関与の程度に応じて以下のように区分されています。（下図を参照）

- ウェルネス・ツーリズム：疾病予防・健康増進が中心で軽度なリハビリを含む。基本的に医師の関与は不要
- クア・リハビリ・ツーリズム：健康回復など医師の関与が状況に応じて必要。特殊な健康予防を含む。

○これらの健康に関するツーリズムの中で、本県においては、ウェルネス・ツーリズムに成長が期待されます[1]。

【参考：ヘルス、医療、ウェルネス・ツーリズムの関連図】



[1] 国の新成長戦略においては、医療ツーリズムの推進が盛り込まれていますが、本県においては、地域医療の水準を確保することがまず優先される課題であることから、医療従事者の確保をはじめ、医療通訳者の養成、地域の医療機関、付き添い人の宿泊施設など、総合的な受け入れ体制の整備などの課題があり、医療ツーリズムの本格的な推進に関しては、今後とも国の動向などを見守る必要があります。

（２）市場の動き

国内の動き

○ヘルス・ツーリズムの潜在的市場規模は 4 兆 1,300 億円と試算されています[2]。

○我が国をはじめ先進諸国では、高齢化の進展、健康志向の高まりなどにより、ウェルネス・ツーリズムに対するニーズの増大が見込まれます。

○また、ウェルネス・ツーリズムは、温泉、森林、高原気候などの地域資源を活用した、運動、リラックス、美容、食事などの健康プログラムを提供することにより、観光振興や住民の健康増進を目指すもので、全国で様々な取り組みがなされています。

（３）本県の強みや課題

① 強み

○約 3,500 万人の人口を持つ東京圏に隣接し、県土の約 78%を森林が占めており、健康効果の期待できる標高 800～1500ｍの高原環境を有する観光地域が広がっています[3]。

○ウェルネス・ツーリズムを推進するための豊富な水、温泉、森林資源があります。また、全国に先がけて、県内各地で森林、温泉などを活用して、身体や心の保養、癒しに関する様々な取り組みが実施されています。

○日本一の健康長寿県として、これを支える自然・社会環境や食文化があります。

○健康サービスの質を科学的に保証するため、以下のような研究活動が行われています。

- 県環境科学研究所では、2000 年以降、森林環境の生理的効果、高原環境における運動の効果、滝をはじめ自然界の音がもたらすリラックス効果など、本県の自然環境が身体や心に及ぼす影響に関する実証研究を行っています。
- 山梨大学ワイン科学研究センターでは、地域企業とタイアップして、ワイン、食品、医薬品などの開発をしています。
- 山梨市川浦の森林で、独立行政法人森林総合研究所が森林セラピー基地やウォーキングロードにおける生理・心理・物理的な実験を行い、森林浴の科学的な効果が実証されています。

---

[2] 「ヘルスツーリズムの現状と展望」（2007 年 JTB ヘルスツーリズム研究所）

[3] 高原は低地に比べ、運動中に体内で発生する活性酸素の害が少なく、高原での運動は健康的と言われています。

○近い将来、リニア中央新幹線や中部横断自動車道の開通により首都圏や中京圏、関西圏からのアクセスが大幅に改善されます。

② 課題

○健康サービスの質的向上のためには、温泉療法指導士、健康運動指導士などのサービススタッフの育成や資格保有の促進が求められます。

○外国人などの利用を促進するためには、ホテルなどのホームページの多言語化、サービススタッフの外国語研修、外国語対応ガイドの養成などが求められます。

○健康サービスについては、科学的根拠に基づく効果を明らかにしながら、適切な手段を提供することや、健康サービススタッフの専門性やサービスの質の向上が付加価値を高め、集客力向上に結びつきます。先進諸国では、健康サービスを提供する施設について、施設整備やサービスの質的基準を認証する制度があり、来訪者の選択基準になっています。今後、国内外の健康志向の高い人を幅広く誘客するためには、サービスの質的基準や認証制度の導入の検討が必要です。

○2005 年以降、県内各地で、森林環境、温泉、地域の農産物などを利用した健康プログラムや企画ツアーが開催されていますが、健康関連研究機関や人材育成機関などとの連携を通じ、科学的根拠のある健康プログラムの開発が求められます。

○こうした連携を深めるためのコーディネーター人材の育成や、健康プログラムの科学的根拠の研究や広報、普及などに取り組む必要があります。

○魅力ある健康プログラムを提供するためには、高齢者などの身体・健康状況に配慮した施設、環境のユニバーサル化を図ることも必要です。

○宿泊サービス産業の他、健康食品、健康関連用品、化粧品などの異業種連携による幅広い取り組みが必要です。

（４）成長可能性

○ウェルネス・ツーリズムは、人が旅行する原点ともいえる癒しや健康回復・増進を目的としていることから農林業、地場産業、観光産業などに広くビジネスチャンスがあります。とりわけ、健康をキーワードとする下記の分野に成長が期待できます。

・ホテル、旅館をはじめとする観光事業分野
・健診センター、医療機関などの健康管理分野
・温泉入浴指導、森林セラピーなどのソフト・サービス事業分野
・ウォーキング、トレッキングなどのスポーツ・フィットネス活動分野
・有機野菜、マクロビオテック、ミネラルウォーターなどの健康食品分野
・竹炭、竹フラス、ひのきエキスなど健康関連商品の分野
・オーガニックコットンなどの健康衣料分野
・天然無垢材を活用した旅館・別荘などの建築・リフォーム分野

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 信州・信濃町「癒しの森」（長野県信濃町） ―

長野県の北端に位置する信濃町は、総面積の約 7 割が森林におおわれ、黒姫高原、野尻湖、牧草地、スキー場などドイツの自然保養地を連想させる景観を有しています。

同町は、森林の癒し効果に着目した森林療法プログラム「癒しの森」を開発し、実践しています。本格的な療養を目的とする「医師のいる森で保養・療養コース」から、気軽に体験できる「お試し体験コース」まで、利用者のニーズに応じた多様なプランが用意されています。

当初から人材育成に重点的に取り組み、医師と連携し、森を案内しながら森林療法や免疫療法の指導を行う「森林メディカルトレーナー」の育成や認定、ドイツの自然保養地をモデルにした健康法（アロマ・ハーブ、薬草、薬膳、郷土料理）を取り入れ、既存のホテル・ペンションを「癒しの森の宿」として認定するなど、住民、宿泊施設を巻き込んだ取り組みが行われています。

また、地元の医療機関との連携により、森林セラピーの医学的効果の検証を行い、効能が認められた結果「森林セラピー基地[4]」として認定されていま

[4] 林野庁が主宰する森林セラピー実行委員会が認定しました。

す。検証結果は、プログラムの PR へも活用されています。

更に、地元医療機関では、健康のチェックとアドバイスを希望する来訪者に対し、「癒しの処方」として、癒しの森コースの選定、滞在中・滞在後のケアを行うなど、保養効果の増進が図られています。

こうした取り組みにより、宿泊者数が増加しており、2009 年には年間 1,500 泊の延宿泊数を確保しています。

② 本県の動向

○中北地域の事業者が、東京の医療機関と連携し、療養、保養客を対象とした「森林療法」、保養や健康増進を求める旅行者を対象とした健康プログラム「森療時間」を実施しています。

○中北地域の事業者が、本社内に健康づくりを目的とした滞在型宿泊施設を開設（2007 年 7 月）し、身体と心のバランスを取り戻す、「食（玄米菜食を中心としたメニュー)」、「美（専門セラピストによるケア)」、「動（呼吸法を取り入れたエクササイズ)」のプログラムを実施しています。

○峡東地域の事業者が、医療施設にクアハウスを併設し、人間ドックと健康増進指導の結合による健康増進プログラムのほか、肥満・高血圧など生活習慣病の予防・改善プログラム（温水プールを利用した水中運動など）を展開しています。

１１．安全・安心な食品産業

（１）考え方

○安全・安心な食品産業とは、本県が有する豊富な資源を活用し、科学的な根拠を提出し表示の許可を得た特定保健用食品を含む健康・機能性食品[1]など、新たな価値を付けた食品を提供する産業です。

医薬品、食品の分類（網掛け部分が対象領域）

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="2">広義の医薬品</td><td colspan="3">食　　品</td></tr>
<tr><td>医薬品</td><td>医薬部外品</td><td colspan="2">保健機能食品</td><td>一般食品（いわゆる健康食品を含む）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">薬事法</td><td colspan="2" rowspan="2">健康増進法・食品衛生法</td><td rowspan="2">食品衛生法</td></tr>
<tr><td>特定保健用食品</td><td>栄養機能食品</td></tr>
<tr><td>定義している法律</td><td colspan="2">国・県の認可により表示可能</td><td>定められた栄養機能食品のみ可能</td><td>不可（記述すると健康増進法等違反）</td></tr>
<tr><td>効能効果の表示</td><td>薬局・薬店のみ（例外事項あり）</td><td colspan="3">一般小売店で販売</td></tr>
<tr><td>販売に関する規制</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

（２）市場の動き

① 世界の動き

○中国、インドなどアジア諸国を中心とした人口の増加や経済発展による食料需要の増大により、今後、世界的に食料需給は逼迫すると予想されています。

---

[1] 健康・機能性食品とは「特定保健用食品」及び「栄養機能食品」に「いわゆる健康食品」を加えたものです。「特定保健用食品」は健康増進法の許可または承認を受けて、食生活において特定の保健の目的で摂取をする者に対し、その摂取により当該保健の目的が期待できる旨の表示をする食品をいいます。また、「栄養機能食品」とは、食品衛生法において、「食生活において特定の栄養成分の補給を目的として摂取をする者に対し、当該栄養成分を含むものとして国が定める基準に従い当該栄養成分の機能の表示をするもの（健康増進法第 26 条第 5 項に規定する特別用途食品及び生鮮食品(鶏卵を除く。)を除く。)と規定されている食品です。更に、「いわゆる健康食品」とは、販売業者などが独自の判断で「健康食品」等と称して販売しているものを指し、多種多様な食品が販売されていますが、薬事法、健康増進法などにより効果や機能を示す表示はできません。

○中国、インドなどアジア諸国の食品マーケットでは、日本の安全・安心な農産物や食料加工品に対する需要が高まっています[2]。

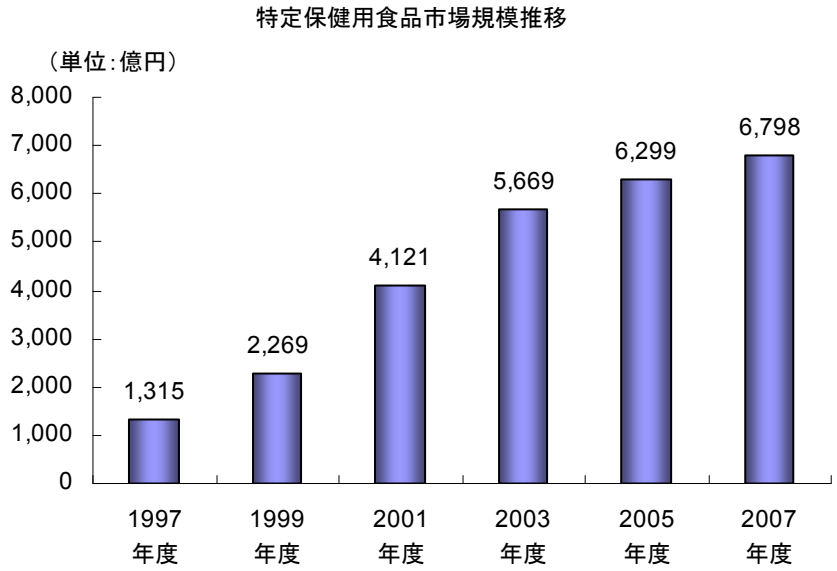
○中国、インドなどのアジア諸国における、可処分所得が 50～350 万円の中間所得層は、増加傾向が続くと予想され、高級食品や健康食品市場は拡大が見込まれています[3]。

[2]「平成 21 年度インド・ムンバイにおける健康食品市場調査」（2010 年　日本貿易振興機構）、「農業を核とする地域再生のビジョン」（2009 年 日本総合研究所）

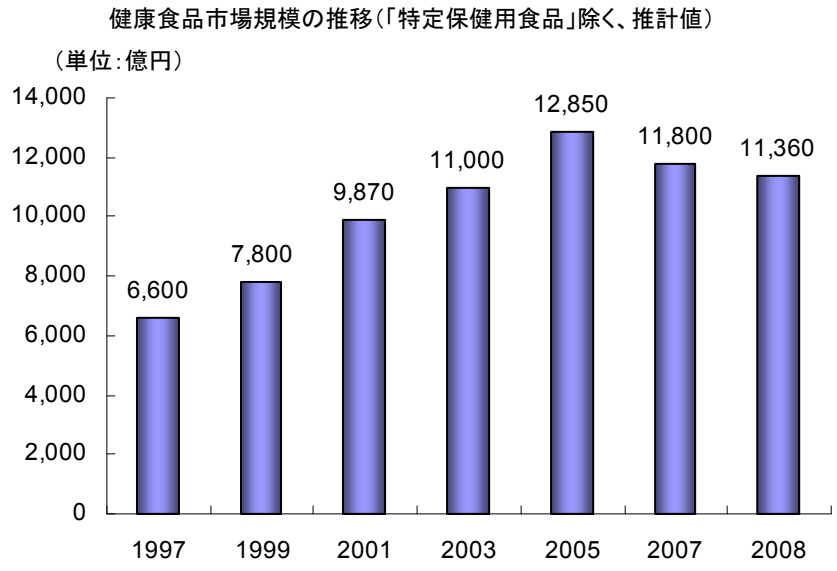
[3]「農業を核とする地域再生のビジョン」（2009 年 日本総合研究所）

② 国内の動き

○2008 年における食品マーケットの国内市場規模は約 99 兆 2,000 億円となっています。このうち、農産物などの生産額は約 9 兆 8,000 億円であり、残りの約 89 兆円が食品加工や流通、販売・サービスなどのいわゆる食品産業のマーケットであるとされています[4]。更にそのうち、健康・機能性食品の市場規模は 1 兆 8,000 億円強と推計されています[5]。



出典：（財）日本健康・栄養食品協会



出典：大和総研「健康食品に係る制度と市場動向」（2010）

---

[4] 「平成 20 年度農業・食料関連産業の経済計算(速報)」（農林水産省）
http://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/bunhyo/100910.html

[5] 「健康食品に係る制度と市場動向」（2010 年　大和総研）

○2006 年以降、行政による表示・表現方法などの規制や監視の強化、健康情報番組の減少によるヒット素材の減少、景気悪化に伴う消費者の支出抑制などにより、健康食品の市場規模は縮小傾向にありますが、健康や美容に効果があるなど消費者自身が価値を認めた商品需要は堅調に推移しています。このような商品は今後も安定した需要が見込まれています[6]。

○2008 年の世界金融危機を契機とした景気や雇用情勢の悪化により、地域経済や雇用を支える産業として、農林業や食品加工業への期待が高まっています。

○農林水産省の「食料・農業・農村基本計画」においては、アジアへの食品輸出を推進することとしており、海外市場の拡大も期待されます。

（３）本県の強みや課題

① 強み

○本県には、南アルプス、富士山などの湧水や化学肥料や化学合成農薬を低減する栽培や有機栽培による農産物などが豊富にあり、それらを利用した新商品の開発などにより、多様な消費者ニーズへの対応が可能です。

○生産量が日本一である、もも、ぶどう、すももをはじめ、特色ある農産物が生産されています。

○本県では、ワイン醸造業やきのこ関連企業などを中心に、山梨大学のワイン科学研究センターや県工業技術センターなどの研究機関において、継続的な研究開発が行われているなど、古くから発酵や微生物の培養に関する技術に強みを持っています。

○健康・機能性食品は科学的根拠や効能による裏付けが重要ですが、本県では大学又は県立試験研究機関などにおいて、加工食品に関する機能性評価を積極的に支援しています。

○今後、海外からの旅行者や、健康にとって良い食品や環境を求めて本県を訪れる観光客の増加が予想され、ビジネスチャンスの拡大が考えられます。

○本県では既に、ももやワインなどの輸出を推進していることから、販路や海外展開ノウハウなどに一定の蓄積があります。

② 課題

○本県には、豊富な水資源や農産物がありますが、安全・安心や健康の観点から個々の素材そのものに関する評価が不足しています。

---

6 「健康食品に係る制度と市場動向」（2010 年 大和総研）、「健康食品に関する調査結果 2009」（矢野経済研究所）

○素材の優位性を生かした健康・機能性食品の開発や販売方法など、ブランド開発やマーケティングが必要となりますが、発酵や微生物の培養技術を持つ県内の企業は小規模のため、商品の開発力や消費者ニーズの情報収集力が不足しています。
○農業、食品加工業、小売業、観光業など、それぞれの主体が持つ素材や技術、サービス、ノウハウを生かし、農商工連携などにより市場に適応した商品開発や販路開拓を進める必要があります。
○産地間競争が厳しくなる中、競争力を高めるため、差別化された商品開発などが求められています。

（４）成長可能性

○環境省の「平成の名水百選」に県内から４カ所が選定されるなど、評価の高い水資源や、化学肥料や化学合成農薬を低減する栽培や有機栽培による農産物など、豊富な地域資源を活用し、保健機能食品などの健康志向や安全志向にマッチした新商品の展開により、農業や食品加工業に発展の可能性があります。
○ニューツーリズム、ウェルネス・ツーリズムとの連携を通じ旅館、ホテル、食料品店、飲食店、健康関連施設などに商品を提供することにより、市場の拡大が期待できます。

（５）先進事例、本県の動向

① 先進事例

― 株式会社北海道バイオインダストリー（北海道札幌市） ―

(株)北海道バイオインダストリーは、地域の農業生産者や自治体などとの連携により、安全・安心な原料の確保をしながら、生体調節機能を重視した育種法についての栽培試験を行い、たまねぎやギョウジャニンニクなど、北海道の特徴的な農産物を使用し、素材を熟知した効果的な商品開発を行っています。

同社では、一次加工した段階で、毒性試験など安全性に関する試験を実施し、科学的根拠を取得しています。また、会社設立以来、道内大学の研究シーズを活用した商品開発、機能性などの科学的検証を実施しています。

更に、バイオ研究者・農業化学研究者で構成する科学技術顧問団を設置することで、新たな食品素材の開発や有効性の科学的評価を実施するなどの取り組みを行っています。

成果として、北海道産のたまねぎとギョウジャニンニクの健康成分を使用した商品や北海道産のアロニア[7]と北海道産の小麦で作ったクッキーなどを販売しています。販路は会員制による直販で、1999年に800人だった会員は、2009年には1万人を超えるまでになっています[8]。

② 本県の動向

○中北地域の事業者が、ビタミンやミネラルが不足がちな食生活をサポートするため、旬の新鮮な野菜、果物などを使用し、黒糖で発酵させたエキスに、白鶴霊芝や明日葉の生葉ペースト、海藻、野草、オタネニンジンのエキスなどを加えた清涼飲料水を開発、販売しています。

○県総合農業技術センターと山梨大学との共同研究において、県の主要農作物奨励品種である朝紫に含まれるプロアントシアニジン[9]の構造特性や生理活性に関する研究が進んでいます。

---

[7] 北アメリカ東部原産のバラ科の落葉低木で、果樹または観賞用樹木として利用されています。果実には、ポリフェノールの一種であるアントシアニンをブルーベリーの2倍以上含んでいます。

[8] 「消費者ニーズに基づく安全性等評価を活用した健康食品ビジネス展開方策に関する調査　調査報告書」（2009年　北海道経済産業局）

[9] ビタミンCやビタミンEの数十倍強い抗酸化作用を持ち、老化防止、抗ウィルス、目の健康などに有効とされているポルフェノールの一種です。

○中北地域の事業者が、ウコンエキスをはじめ、様々な野草エキスで漬け込んだ甲州小梅を開発、販売しています。また、県の八ヶ岳薬用植物園では、漢方の薬剤師による園内の植物の観察会を定期的に開催し、薬用植物などの利用法、栽培方法の研究・普及活動を行っています。

第四　成長分野を支える共通プラットフォーム

【内容】

第三に提示した産業の成長を確実にするためには、産業振興のための共通プラットフォームともいうべき、ICT 産業、地域金融、人材育成の３つの分野について、地域全体で、有効な取り組みを進めることが重要です。

（１）ICT 産業

○ICT 産業は、パソコンや携帯電話などのデジタル機器の普及、地域社会へのブロードバンドサービスの拡大などに伴い、県民生活や企業活動の利便性の向上など、高度情報社会の進展を支える役割を担ってきました。

○また、製造業やサービス業における新機能の開発や付加価値の向上、企業の新しいビジネスモデルの創出など、地域の他産業にとって不可欠な技術として、産業全体を支え活力を増進する役割を果たしています。

○しかしながら、わが国では、ICT に係る技術水準やインフラ整備は充分な状況となっていますが、その利活用の面では先進諸国に比べ遅れており、医療や介護、教育、観光、防災などの住民生活における利活用の向上に期待が寄せられています。

○更に、環境技術と ICT の融合による低炭素社会の実現に向けた新たな取り組みとして、ICT を活用し需給バランスを調整することで電力の安定供給を実現する「スマート・グリッド」や、エネルギーや水、交通、廃棄物処理などの社会インフラを総合的にコントロールし、高効率で低環境負荷な都市を実現する「スマート・シティ」など、新しい技術の開発・普及が進められています。

○既に欧米諸国や韓国では、スマート・グリッドやスマート・シティなどの総合的な実験が進められており、環境や省エネ、ICT などに強みを持つわが国においても、グローバル市場の開拓に向けた社会実験や実装（ショーケース化）の推進が必要な状況となっています。

○県内においても、県内外の多様な産業により「日照時間を生かした大規模太陽光発電施設」、「エネルギーパーク」、「ヘルスリゾート」などの実用実験が実施されており、これらの産業間の連携・協力により、未来を拓く新しい産業の創出が期待されています。

○ICT 産業は、他の産業と連携して新産業・新分野の創出を促進する産業界の基盤的な役割を担う産業ですが、一方で、首都圏の様々な企業群との取引拡大などにより、ICT 産業自体が成長していく可能性も有しています。

○このため、今後の ICT 産業には、本県の成長分野を支え、地域産業全体の活性化を図る「共通プラットフォーム」の一員としての役割が期待されるとともに、自ら発展・成長しながら、本県経済の活性化を牽引する産業としての可能性にも期待が寄せられています。

（２）地域金融

○世界的規模で経済環境や産業構造が変化し、その波は、地域を基盤とし、地域の経済を支えている重要な主体である中小企業者にも及び、大きな経営革新を迫っています。

○激変する環境の中で、中小企業者が、変動に対して柔軟に対応するためには、成長段階や技術革新の進化に応じ活用できる、使い勝手の良い資金が不可欠です。特に近年では、既存の産業に加え、農業の６次産業化やソーシャルビジネス分野に参入する NPO などに見られるように、新たな資金需要者が生まれており、こうした多様化する資金ニーズに対応できる地域金融システムの構築が求められています。

○例えば、環境や福祉などに関心を持つ一般市民から出資金を集めて、NPO や株式会社が行うソーシャルビジネスなどの課題解決型ビジネスに、市場調査や経営指導、融資という形で支援を行い、市民の間でお金を有効に循環させるソーシャルファイナンスといった新しい金融事業が展開しはじめています。

○更に、県内において成長が見込まれる企業に対する成長資金の供給と経営支援・事業支援を合わせて実施することにより、総合的に中小企業の成長を支援する地域ファンドの有効活用も重要となっています。

○こうした流れの中で現在、地域金融機関には、産業構造の変化や技術革新、経済のグローバル化といった流れの中で、地域産業に対する柔軟な融資支援はもとより、個別プロジェクトの成功に向けての事業支援、経営革新に向けての経営支援など支援機関としての新たな役割も期待されています。

○一方、変化が激しい経済活動の中で金融機関だけでは信用リスクを負えないことも事実であり、ここに、行政と金融機関あるいは、市民や企業など多様な主体により構成されるファンドなどにより、総合的に地域の金融を支える仕組みが必要となっています。

○特に課題解決型の経済主体の出現や、成長分野に参入しようとする意欲的な事業者への様々な形での信用供与など、次代を担う産業を育成するに当たり、官民協働による 21 世紀にふさわしい地域金融の構築が、ますます重要になりつつあります。

（３）人材育成

○グローバリズムが進展し、地域産業が厳しい競争にさらされている状況において、何よりもまず、地域社会を担う優れた人材の確保・育成により、産業を振興し地域の活力を維持・発展させていくことが重要となっています。

○学校教育においては、幼児期から発達段階に応じて継続的かつ組織的・系統的な「キャリア教育」に取り組むことが必要です。キャリア教育を通じ、子どもたちが、将来に対して夢や希望を抱き、学ぶことや働くことの意義を理解し、意欲を高め、社会人・職業人として自己を生かしていく基礎となる能力や態度を身に付け、社会で自立して生きていくための「生きる力」をはぐくむことにつながります。

○また、教育機関や民間事業者が連携する中で、各教育課程に応じて企業や事業者の現場での職場体験やインターンシップを通じ、職業意識のかん養を図り、将来への動機付けを行うことにより、「生きる力」を更に伸ばしていくことも求められています。

○在職者については、産学官の連携により、高等教育機関における社会人のリカレント教育や、職業能力開発施設における職業訓練などを通じ、技術・技能の向上を図るとともに、熟練人材やOB人材の知識や技の活用などにより、生涯を通じての人材確保・育成対策を進める必要があります。

○更に、国内外の人材との交流を通じ、地域の人材の能力開発やスキルアップを進めるとともに、国内外から、地域産業に必要とされる人材を招き入れるなどの取り組みも重要となっています。

○このように、人材育成対策は、経済情勢の動向にとらわれず、長期的な視点に立ち、地域の総合力を結集して推進基盤を形成し、取り組むことが極めて重要です。

第五　経営革新の基本的な考え方

中小企業者が経営革新を考えるに当たっては、世界的な社会経済構造の変化と、その中で我が国が置かれている状況や、時代の背景などが形成する「時代の潮流」を的確に把握することが重要です。こうした潮流の背景には、世界規模での環境問題から、直面する地域課題に至るまで、様々な要因があります。

人口減少というマクロ現象、ソーシャルビジネスや ICT の台頭などに見られるビジネスモデルの変化、経営者自身が描く産業社会像の変化など、様々な要因が絡み合いながら変化していく時代の潮流は、企業にも否応なく変化を求めます。この変化への対応が「経営革新」ですが、経営革新を進めるためには、何にも増して、明確な戦略性と具体的な行動が必要となります。

本項では、中小企業者が経営革新を進めるために必要な戦略を４つに整理し、その戦略を実現するための行動を３つの指針にまとめて述べていきます。そして最後に、「第三　成長分野」に示した、今後成長が期待される 11 の産業領域ごとに、時代の潮流の変化に対応し、積極的に経営革新を進めている特筆すべき先進事例を紹介しています。（図表 5-1）

図表 5-1　11 の産業領域と経営革新の４つの戦略、３つの行動指針

成長が期待される１１の産業領域		経営革新の4つの戦略			
		Ⅰ既存事業深化戦略	Ⅱ．新商品・サービス開発戦略	Ⅲ．新規顧客開拓戦略	Ⅳ．新事業領域創出戦略
1	インバウンド観光				
2	地域ブランドを活用したニューツーリズム（地域ブランド・ツーリズム）				
3	6次産業化を目指すやまなしモデル農業				
4	森（川上）・里（川中）・街（川下）をつなぐ「森林・林業、木材産業」				
5	ソーシャルビジネス				
6	クリーンエネルギー関連産業				
7	スマートデバイスや複合素材・環境素材に関連する部品加工産業				
8	生産機器システム産業				
9	医療機器、介護機器、生活支援ロボット製造産業				
10	ウェルネス・ツーリズム				
11	安全・安心な食品産業				

産業領域ごとに必要となる
3 つの行動指針

① 外部組織との連携
② マーケティングの展開
③ その他のアクション

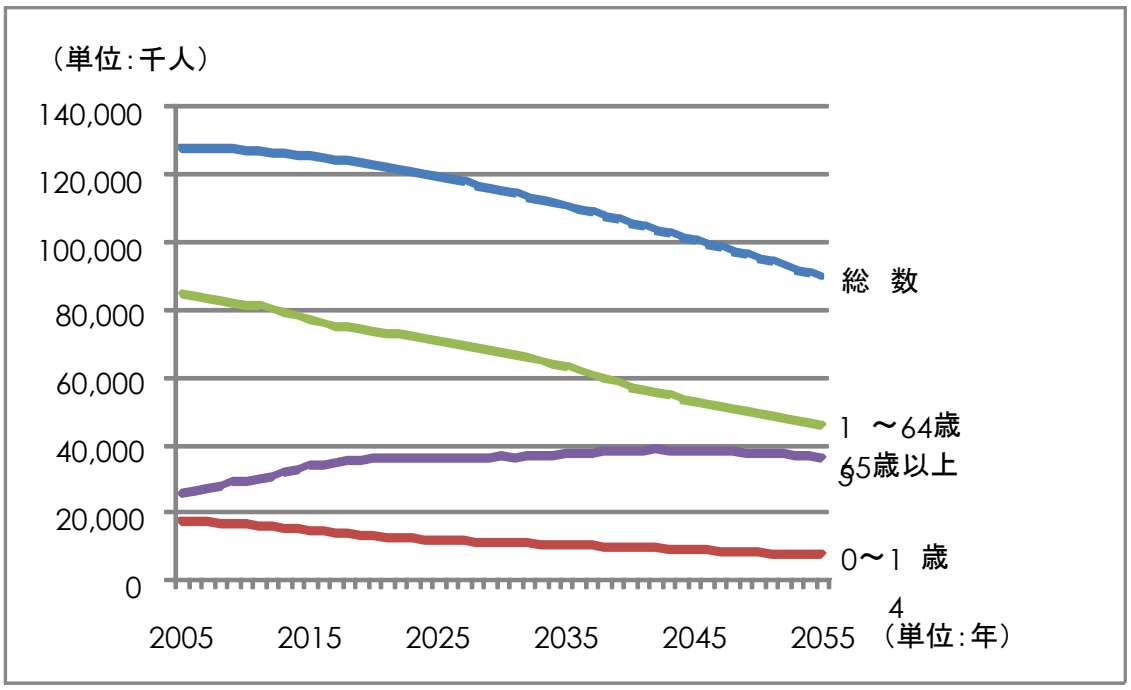
１．経営革新が求められる時代の潮流

（１）人口問題

国立社会保障・人口問題研究所の推計では、高・中・低位という三つの仮定に基づき、我が国の将来人口を推計していますが、中位の推計では、2010年に１億2,718万人であった人口が、2050年には9,515万人にまで減少すると予想しています。これによれば、今後40年間で、毎年、ほぼ山梨県の人口に匹敵する約80万人の人口が減り続けるということになります。

更に、この推計では、15～64歳までの人口が急激に減少し、2050年には65歳以上の人口とほぼ同程度になると予想しています。この労働力人口の急速な減少に伴い、65歳以上の高齢者層の生活を、社会全体で支える現状の社会保障制度を維持することが、困難になるおそれがあるとも言われています。

図表 5-2　2005～2055 年における日本の人口推移

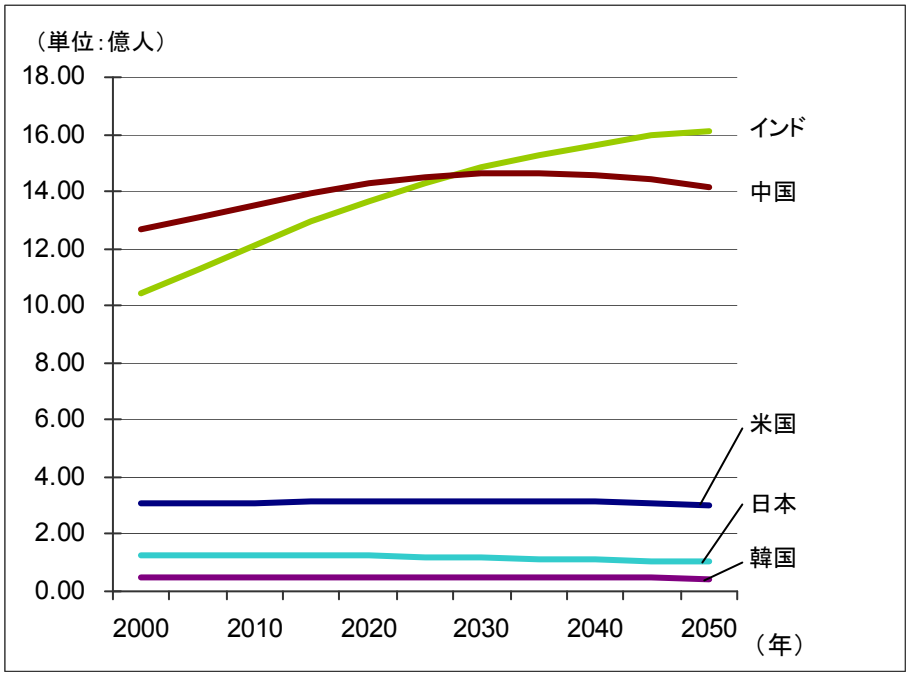


日本の将来推計人口（平成18年12月推計）：国立社会保障・人口問題研究所資料を元に作成

一方、移民流入が続くと予想される米国や、中間所得層の伸長により中長期的な経済発展が見込まれるインドなどは、2050年になっても人口増が続くと推計され、また、現在、世界経済のけん引役となっている中国も、一人っ子政策の効果により人口増加率は徐々に減っていくものの、概ね2035年まで

は人口が増え続けると推計されています。

図表 5-3　2000～2050 年における世界各国の人口推移



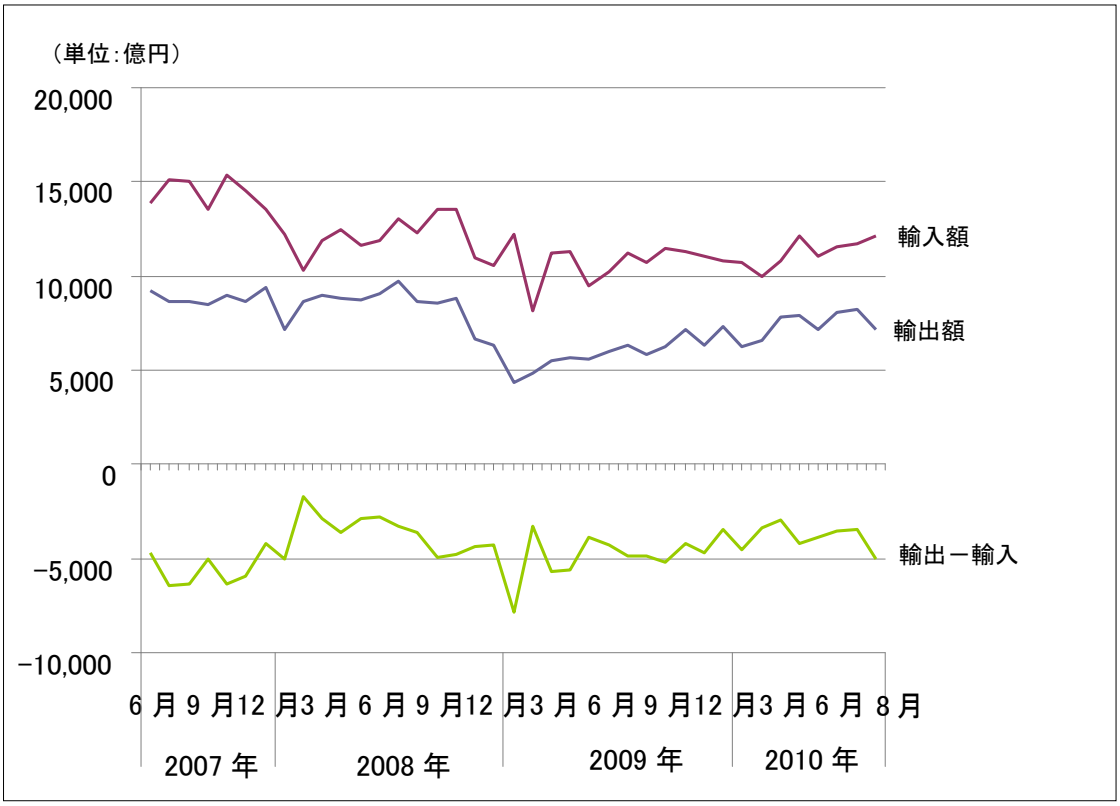
「World Population Prospects：The 2008 Revision Population Database:United Nations」のデータを元に作成

こうした状況のもとでは、これまでのような国内の人口増加と右肩上がりの経済を前提にした経営から、縮小していく国内市場に合わせながら企業経営の最適規模を模索していく、あるいは海外に積極的に新たな市場を開拓していくなど、従来とは異なった前提で経営戦略を考える必要があります。

特に、今後も経済成長が続くと見込まれるアジアを中心とした新興国市場との関わり方は、本県の中小企業者にとっても重要なテーマです。海外戦略は、必ずしも輸出という選択肢だけではなく、現地工場の活用、海外からの観光客の取り込みなど、多様な戦略が考えられます。

こうした変化を裏付けるように、中小企業庁の「規模別輸出額・輸入額」統計によれば、中小企業による輸出額は 2010 年 1～8 月合計で 5 兆 9,159 億円と、前年同期比 34.1%増となっており、また、日本政府観光局（JNTO）の調査によれば、2010 年上半期の訪日外国人旅行者数は 420 万人に達し、前年同期比 35.8%の伸びとなっています。

図表 5-4　日本の中小企業の輸出入額の推移



出典：中小企業庁「規模別輸出額・輸入額」統計資料　平成 22 年 12 月

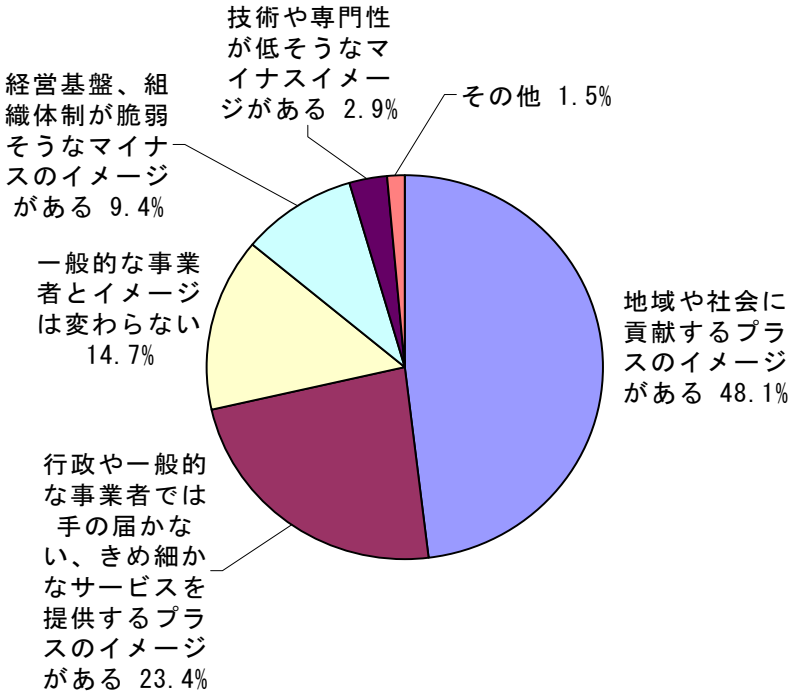
（２）新しいビジネスモデルの展開

従来のように、貨幣価値に重点をおいて企業の価値を計る時代から、地球環境の保全に配慮したり、地域社会の課題解決をテーマとするなど、企業のボランタリーな活動を企業価値に反映しようとする経営に市場の注目が集まっており、新しいビジネスモデルが登場しています。

例えば、社会的課題の解決をビジネスとして事業性を確保しながら解決しようという活動として、「ソーシャルビジネス」と呼ばれる新しいビジネスモデルがあります。

これは、介護・福祉分野や環境分野、地域活性化分野などにおける様々な社会的課題をボランティアとして取り組むのではなく、ビジネスとして継続的に事業を行い、地域の活力向上の一翼を担うなど、我が国において、徐々に市場を拡大しつつあります。こうしたビジネスモデルを経営に取り込んでいくことも検討する必要があります。

図表 5-5　ソーシャルビジネスに対するイメージ（Ｎ＝1000）



出典：経済産業省「ソーシャルビジネス報告書（意識調査アンケート）」平成 20 年 4 月

また、情報通信技術（ICT）の進展が、新たな市場ニーズへの適応を迫る状況も生じています。

ブログ[1]・SNS（ソーシャル・ネットワーク・サービス）[2]などソーシャルメディアに関する総務省の報告[3]によれば、2009 年 1 月末時点のブログ登録者数は約 2,695 万人、2008 年度のブログ市場の規模は約 160 億円と推計しており、2011 年度には約 193 億円に拡大すると予測しています。

同じく、2009 年 1 月末時点の SNS 会員数は約 7,134 万人、2008 年度の市場規模は約 499 億円と推計しており、2011 年度には約 818 億円に拡大すると予測しています。

一人のユーザーが複数のブログ、SNS に登録していることが多いため、利用者数が増えている面はありますが、相当多くの人々がこれらのソーシャルメディアを利用しており、ネット上で新たな社会的つながりを形成していることが分かります。

---

[1]「日記作成機能をもったオンラインサービス全般」のこと

[2]「社会的ネットワークをネット上で構築するサービス全般」のことで、特定の登録者だけがネット上で交流することができるものです。

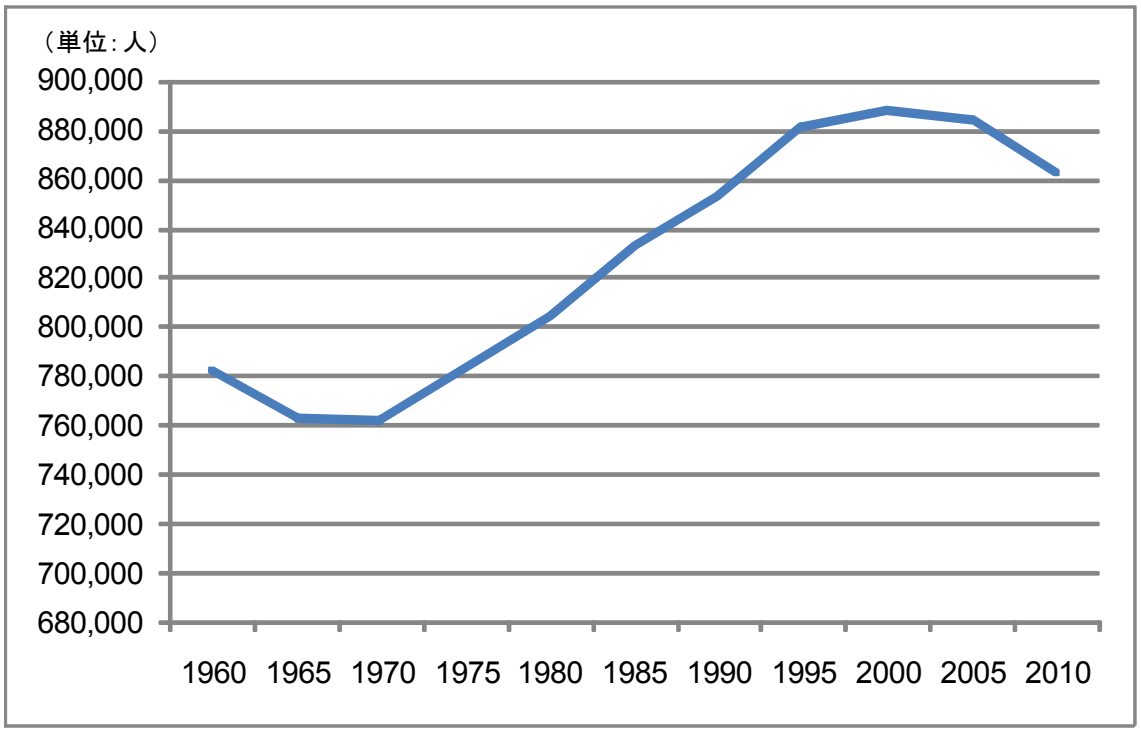
[3]「ブログ・SNS の経済効果の推計」（2009 年 7 月　総務省情報通信政策研究所）

こうしたネット上のつながりを活用して、商品開発、市場調査、マーケティングなどの事業活動において、新しい商品やサービスが生まれ、市場に大きな変化をもたらしていることから、ICT の変化に中小企業者が敏感に対応し、経営革新に結びつけていく必要があります。

（３）山梨県の産業社会像の変化

本県の状況に目を転じてみると、人口は、我が国全体の傾向以上に厳しく、既に 2000 年の 88 万 8 千人をピークに減少に転じています。

図表 5-6　山梨県の人口推移



出典：「平成 22 年国勢調査結果」を元に作成

更に、人口増減率を見てみると、2000～2005 年は、△0.3%（全国では 0.7%の増）でしたが、2005～2008 年の 3 年間では、△1.6%（全国では△0.1%）と減少傾向が強まり、全国的にみても人口減少の速度は大きく、今後この傾向は、更に加速することが予想されます。

図表 5-7　山梨県の人口増減率の推移

（単位：千人、％）

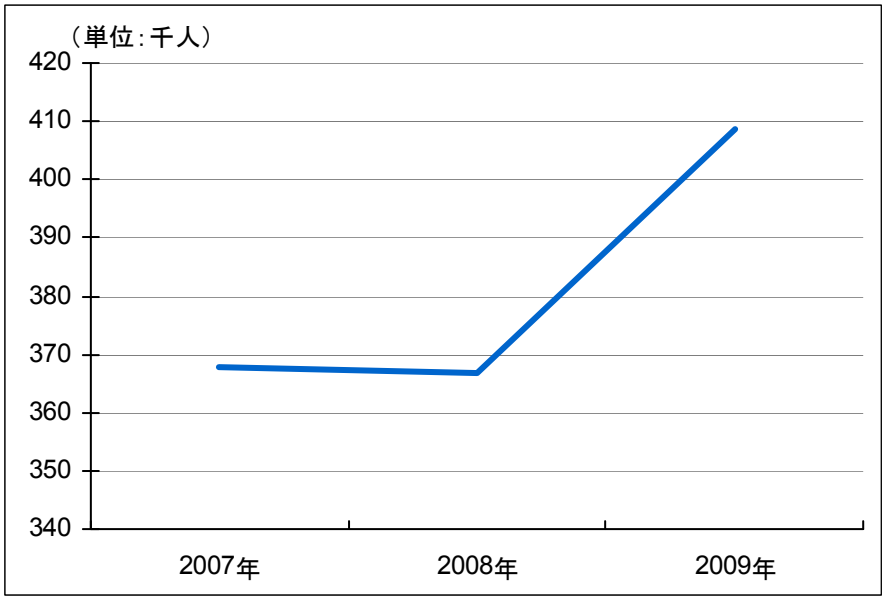
県名	平成12年総人口(2000年)	平成17年総人口(2005年)	平成20年総人口(2008年)	2000～2005			2005～2008		
				県名	人口増減率	順位	県名	人口増減率	順位
全　国	**126,926**	**127,768**	**127,692**		0.7			-0.1	
山　梨	888	885	871	山　梨	-0.3	20	山　梨	-1.6	31

総務省統計局「日本の統計 2010」を元に作成

このような厳しい人口減少局面に立つ本県においても、一方で新しい芽が生まれつつあります。例えば、地域に根ざしたブランドを活用して海外展開を図り、海外においてグローバル企業としての地位を高めつつある中小企業者や、都市農村交流を積極的に進め、都市の活力を地域に取り入れる活動を進める NPO などが、しっかりとした事業活動を展開しつつあります。

また、本県に宿泊する外国人旅行者についてみると、2007 年の 36 万 7 千人から 2009 年には 40 万 8 千人と増加しています。中でも、成長センターであるアジアとの交流が大きくなりつつあります。こうした動きを捉え、アジアからの観光客にターゲットを絞った旅行商品の提供や多言語サービスの展開などにより、事業の拡大を進める中小企業者も増加しています。

図表 5-8　山梨県の外国人宿泊者数の推移



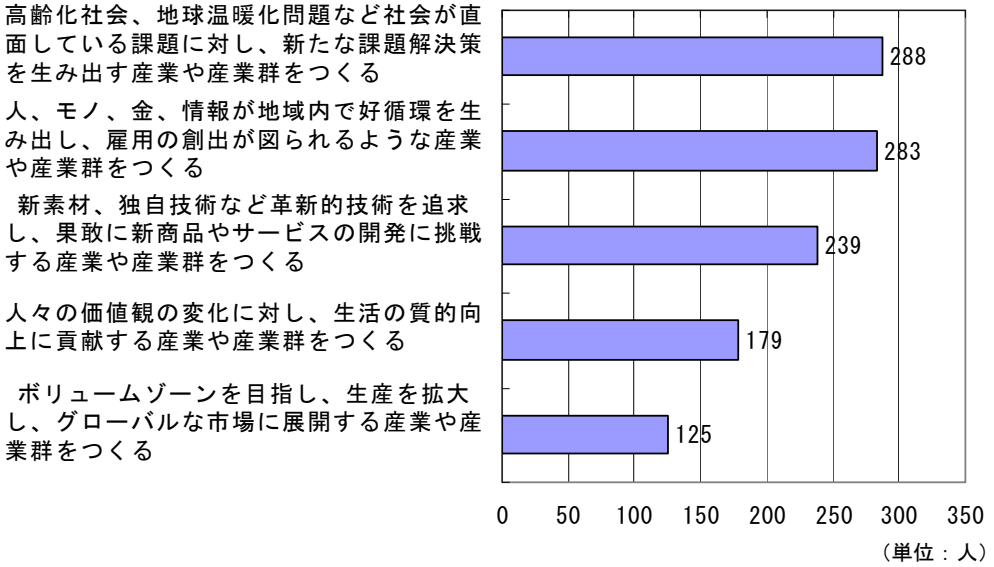
出典：国土交通省観光庁「2007～2009 年宿泊旅行統計調査」を元に作成

こうした、本県を取り巻く状況の変化に対して、県内の中小企業者はどのような意識を持っているでしょうか。

県内に事業所を置く中小企業者から得られたアンケート調査[4]によれば、本県の産業社会の望ましい姿について、「高齢化社会、地球温暖化問題など社会が直面している課題に対し、新たな課題解決策を生み出す産業や産業群をつくる」、「人、モノ、金、情報が地域内で好循環を生み出し、雇用の創出が図られるような産業や産業群をつくる」という項目への評価が高く、一方で「ボリュームゾーンを目指し、生産を拡大し、グローバルな市場に展開する産業や産業群をつくる」という項目への評価が低いという結果が現れています。

この結果からは、中小企業者が、高齢化社会や地球環境問題という比較的実感しやすい現象に注目し、課題解決型の産業にビジネスチャンスがあると捉えているのに対して、ボリュームゾーンを目指し、単純に拡大生産してビジネスチャンスの獲得を目指すといった経営展開は、最優先の選択肢とは捉えていない様子が窺えます。

図表 5-9　山梨県の産業社会の望ましい姿



出典：山梨県産業振興ビジョンに関するアンケート調査結果 平成 22 年 9 月

（４）経営革新への姿勢

これらの動向は、時代の潮流に関する事例の一端に過ぎませんが、様々な要因が複雑に絡み合い、時々刻々変化しながら社会・経済の大きな流れが形成されています。

経営革新を進めていく際には、こうした時代の潮流や潮目の変化とともに、その背後にある要因などに対しても、常に目を光らせて対応していく必要があります。

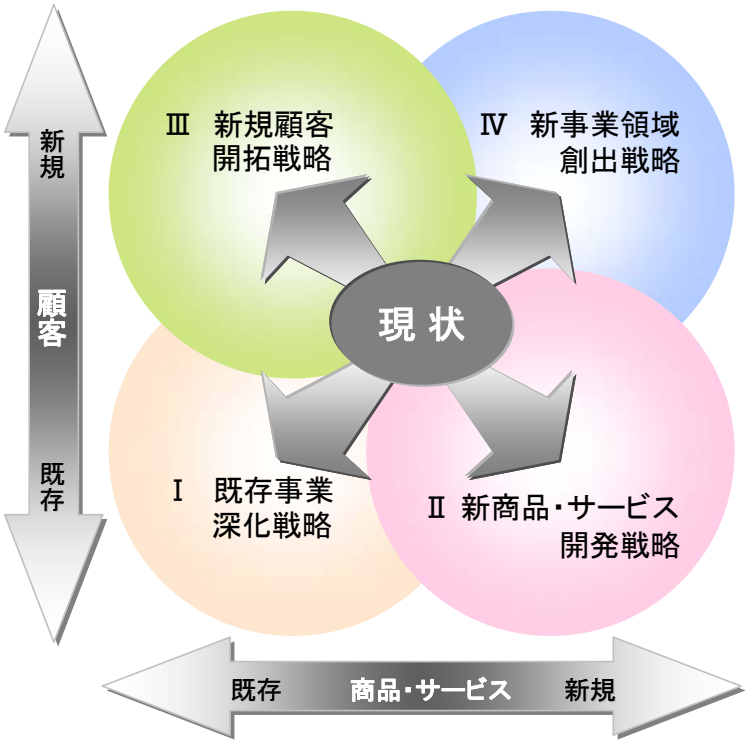
---

[4] 38 ページの脚注を参照

２．経営革新の基本的な考え方と戦略

上述のような時代の潮流に対して、中小企業者はこれに流されるのではなく、自らの意思で具体的な戦略を立てて対応していく必要があります。ここでは、図表 5－10 に示すように、主なターゲットとして想定する顧客について、既存顧客の深掘りか新たな顧客の開拓かという視点と、提供する商品・サービスについて、既存事業の深掘りか新規事業の開発かという視点をクロスさせた４つの戦略[5]について、それぞれ整理して述べていきます。

図表 5-10　経営革新４つの戦略



（１）既存事業深化戦略

既存商品・サービスを顧客に提供するに当たり、商品の機能性や生産・提

[5] アメリカの経営学者イゴール・アンゾフは「戦略経営論」（1965 年）において、企業の成長戦略を、市場と製品を軸にして、既存商品の「市場浸透」「市場開拓」と、新商品の「製品開発」「多角化」に 4 分類し、マトリクスとして提示しています。
なお、「中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律」においては、「経営革新」を「事業者が新事業活動を行うことにより、その経営の相当程度の向上を図ること」と定義しています（第 2 条第 6 項）。更に「新事業活動」とは、下記の 4 つと定義されています。（第 2 条第 5 項）
(1) 新商品の開発又は生産
(2) 新役務の開発又は提供
(3) 商品の新たな生産または販売の方式の導入
(4) 役務の新たな提供の方式の導入その他の新たな事業活動

供方法、商品の販売方法やプロモーション方法等を抜本的に見直すことで、既存事業のレベルアップを図り経営革新を実現する戦略です。

この戦略は、既存の顧客や商品・サービスを前提としていることから、４つの戦略のうちで最もリスクの少ない戦略ですが、ある意味で、一番視野が狭くなり、ガラパゴス化する可能性もあります。

このため、この手法による経営革新が最適な戦略であるか否かについて、新規顧客の開拓や新規商品・サービスの開発の必要性も意識しながら、常に客観的な視点で確認する必要があります。

例えば、あるパン類、麺類のメーカーでは、従来、小麦などの製粉を製粉事業者に委託して商品を製造していましたが、穀類を餅状にして練ったうえで、直接パンや麺を製造する小麦など穀類の糊化（こか）技術を導入しました。

製粉工程を省くことで、製粉事業者のロットに縛られることなく、自社に最適なロットでの製造を可能にしたことから、生産スピード・効率が大きく向上しました。また、従来、製粉過程で自社以外の小麦などが混ざる可能性がありましたが、その混入を防ぎ、当メーカーの素材へのこだわりを明確にすることができました。

（２）新商品・サービス開発戦略

新技術の研究開発や新たな発想・企画・デザインなどにより、既存顧客に新しい商品・サービスを提供していく戦略です。これには市場アンケートなどで外部からの意見を取り入れる「外部ニーズ取り入れ型」と、自社の経営資源や技術の棚卸・再評価から生まれる「内部誘発型」の二つの方法があります。

一般的には市場ニーズに関する調査が大事であると言われますが、競合企業があふれる飽和市場の中では、自社だけが他社に先駆けて顧客のニーズをつかみ、先行優位を保つのはなかなか困難です。市場ニーズをつかんだうえで、自己の経営資源を再評価し、他社には真似のできない核となる能力（＝コアコンピタンス）に自己資源を集中することが重要です。

例えば、切削機械で使用される切削工具（エンドミル）は、商品点数が数万点もあるといわれ、メーカー別の分厚い紙カタログから商品を選んで発注することが一般的で、そのため複数メーカーの同じ仕様の工具を比較することが困難でした。

そこで切削工具の仕様データをネット上で検索できるデータベースに収め、ユーザーが自分で条件設定をすることで、最適な工具を表示できるネットサービスを開発し商品化した中小企業者があります。これによって、今まで紙

カタログに頼り、煩雑な作業を経て工具を発注していたユーザーは、ネット上で手軽に最適な工具を選び発注することができるようになりました。

（３）新規顧客開拓戦略

既存商品・サービスの中身をあまり変えずに、新たな市場を開拓する戦略です。特に、農業、食品、ツーリズム分野などでは、従来の卸経由での間接販売に比べ、インターネットなどを通じた最終消費者への直接販売が、低コストで高収益を実現できるようになってきており、中小企業者の経営革新にとっては重要な戦略と言えます。

研究開発や商品開発への先行投資が必要な新商品・サービス開発戦略と比較するとリスクは低いケースが多いのですが、新たな市場側のニーズを無視して自社商品を押し付けてしまう傾向があるので注意が必要です。このため、表面的にはあまり商品・サービスを変更しているようには見えないまでも、多様化する顧客ニーズに対応した細かな商品・サービスの改良が必要になります。

一方、国内市場が少子高齢化に伴い縮小に転じ、経済活動がグローバル化する中で、中小企業者は将来の事業戦略を考える上で海外市場も視野に入れる必要があります。特に、アジアをはじめ成長する新興国の市場へ目を転じることにより新規顧客を開拓するチャンスがあります。

このために、国内で生産した商品を直接あるいはバイヤーを通して輸出したり、海外で生産･販売、生産委託するなど、様々な手法を駆使して新規顧客の獲得を考えていかなければなりません。

例えば、海外で暮らす日本人をターゲットとして、航空便を使った宅配サービスで生鮮野菜を提供している中小企業者があります。海外赴任先で、安全・安心で新鮮な野菜を入手するのに苦労している現地駐在員などのニーズを確実に捉え、価格は国内価格の３～４倍になるにもかかわらず、香港を皮切りに、シンガポール、ベトナムへと輸出先を拡大し、現在、定期的にこのサービスを利用する顧客は 400 世帯を超えています。

（４）新事業領域創出戦略

自社がこれまで有していた主力事業（商品・サービス）を見直し、あるいは再編し、新たな事業領域（商品・サービス）を開発し、新市場に商品・サービスを提供していく戦略です。

一般的には、多角化戦略とも呼ばれ、従来の自社事業とは関係のない市場で新事業を創造する戦略であるため、成功すれば、これまでとは全く異なった事業分野での売上が立ち、経営革新に大きく寄与する一方、経験したこと

のない顧客層や商品・サービスへの対応は、大きなリスクを伴うものです。

最近では、建設事業者が自社の土木・建築技術を生かして、農業分野へ進出する例が増えています。建設業で培った自社の経営資源を、従来とは全く異なる事業領域の進出に活用することは、既存事業のリスク低減にも役立ちます。ただ、一方で収穫した農産物の販売ルートの確保に苦労するケースも多く見られるなど、リスクが多いことも念頭において多角化を進める必要があります。

こうしたリスクを軽減するため、進出しようとする先の既存企業を買収する方法で、一気に経営資源を獲得する方法もあります。今後の厳しい市場環境のもとでは、優れた経営資源を持った中小企業者を、資金的に余裕のある中小企業者が、買収・合併するケースも増えてくると予想されます。ただし、異なる組織文化の融合には相当な時間を要することが多く、グループ全体のバランスを取りながら経営目標を達成していく、高度な経営管理手腕が求められます。

また、多角化戦略を進めるに当たっては、新規事業の展開を視野に入れ、選択と集中の観点から既存事業の再評価を行うなど、事業全体を整理しておくことが重要です。

この際、今後の自社の経営目標にとって不要と判断された事業を外部企業に売却したり、当該事業に携わる社員に対して事業分割し譲渡することにより、経営革新を図ることも重要な戦略の一つです。

また、中小企業者にとっては人材不足が最大の課題であり、適切な人材が見つからない場合には、一部事業から撤退し、成長が期待される事業領域に経営資源を集中する戦略も選択肢として無視することはできません。

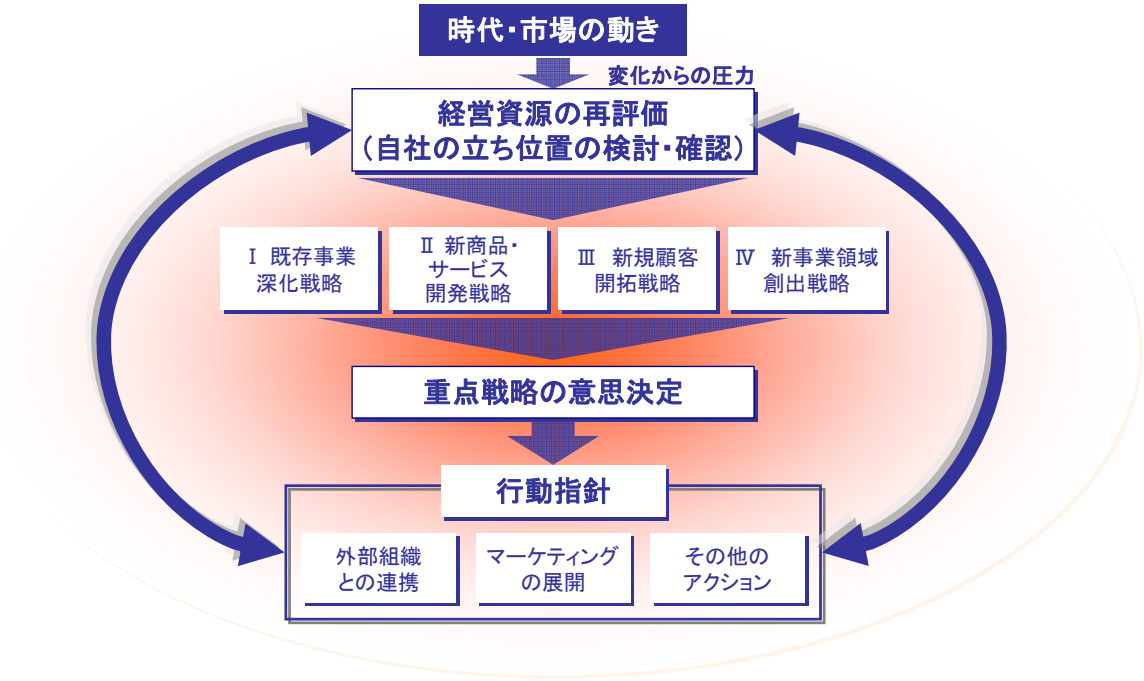
なお、こうしたことは、自社内部だけでは客観的に判断することが難しい場合も多いため、外部専門家などの幅広い意見を取り入れることが重要です。

３．経営革新実現のためのフローとアクション

本項では、経営革新のフロー全体と、前項で示した経営革新の４つの基本戦略に対応して、具体的に必要となるアクションについて示していきます。

経営革新を行うためには、まず、経営者が、時代や市場の動きを冷静に見極めたうえで、自社の経営資源を再評価することが第一歩となります。そして、図表 5-11 に示すように４つの戦略のどこに重点を置くかを決めるとともに、どのような行動（アクション）をおこしていくか決定していくこととなります。

図表 5-11　経営資源の再評価と経営革新の４つの戦略



経営革新というと外部に目を向けがちですが、まず自社内の人材や設備、技術、知的財産などに眠っている資源はないか、また、自社が属する地域社会の中に活用されていない資源はないか、十分に精査する必要があります。更に、これらを参考に、将来の研究開発や設備投資の方向性を検討するなど、普段とは異なった視点で再評価することにより、経営革新の方向性が見えてくることもあります。その際、外部の専門家や顧客、行政関係のコーディネーターなど、客観的な視点で資源の再評価を行ってもらうことも効果的です。

経営資源の再評価を行うことで、客観的に自社の持つ強みや不足部分が見えてきます。一般的には上記のように、自社の強み、弱みを把握（内部環境

分析）し、並行して外部市場におけるビジネスチャンスと市場参入に関する脅威を検討（外部環境分析）した結果を比較して、新たな戦略の方向性を決めるやり方（SWOT 分析）が意思決定のオーソドックスな方法ですが、中小企業者の市場規模に対する市場占有率や実効支配力は、相対的に小さいことが多いため、外部環境分析に時間とコストをかけることによって得られる成果がそれに見合うとは限らないので、注意することが必要です。

もちろん、外部環境に対する一定の情報収集は必要ですが、中小企業においては、内部環境分析を行った段階で、外部組織との連携やマーケティング活動などの具体的なアクションと並行して、外部環境分析を行う方法が現実的と考えられます。

経営資源の再評価を行い、自社の強みや弱み、未利用資源などを明らかにした後に、4 つの戦略のどこに重点を置くかを意思決定したところで、「外部組織との連携」、「マーケティングの展開」などの行動指針に基づいて経営革新の具体的な行動（アクション）を進めていきます。図表 5-12 では、4 つの基本戦略を実現するために、中小企業者が取るべき 9 つのアクションを 3 つの行動指針に分類して示しています。

ここで、具体的なアクションを起こす際、一体、何から手をつけたらよいのか、手がかりがなかなか見い出せない場合も多くありますが、そのような場合、大学の産学連携セクションや、商工会議所、商工会、中小企業団体中央会、産業支援機構などの地域の様々な支援機関にまず相談することで、視界が開けるケースがあります。

また、海外市場の開拓では、活用すべきツールとして、既に進出した企業からの情報収集やコンサルティング会社、独立行政法人日本貿易振興機構、独立行政法人中小企業基盤整備機構など、海外進出に関わる情報やノウハウを蓄積している組織に相談することが有効です。

県では、こうした様々な機関や地域金融機関と連携し、中小企業者の様々な悩みにワンストップで対応する「中小企業サポート連携拠点」を設け、ハンズオン支援[6]を進めており、こうした拠点の活用により、まず第一歩を踏み出すことが可能となります。

[6] 直訳すると「手塩にかけた支援」のことです。具体的には、豊富な経験を持った専門家による、中小企業者からのあらゆる経営課題に対するきめ細かな支援のことを指します。

図表 5-12　経営革新実現のための９の行動（アクション）

行動指針		アクション
外部組織との連携		1　産学官連携＋金融機関連携の推進
		2　産産連携＋金融機関連携の推進
		3　地域連携＋行政連携（支援策活用）の推進
マーケティングの展開		4　的確な市場調査の実施
		5　商品・サービスの企画・開発の推進
		6　販売促進の強化など営業活動の推進
その他のアクション	人材育成	7　質の高い人材の確保･育成のための投資の推進
	規制対応	8　ISO 国際基準など、様々な規格・標準に適合する取り組みの推進 規制や制約条件への対応の強化
	コンプライアンス対応	9　業務に関連する法的規制や慣習などに常に留意した経営の推進

（１）外部組織との連携

経営環境変化の激しい現代の市場において、経営に必要な全ての資源を自社内で抱えておくことは現実的ではありません。このため、事業を展開するために必要なバリューチェーン[7]（図表 5-13 参照）を念頭におき、必要に応じて外部組織と連携し、外部の経営資源を活用しながら事業目的を達成していくことは、経営革新戦略を実行するに当たり、必須ともいえるアクションです。

例えば、大企業や商社などからの発注に過度に依存する体制を改め、中小企業者同士の同業種、異業種との連携により提案型の事業に移行していくことが、今後ますます重要となることから、まずは、こうした産産連携が入口となります。

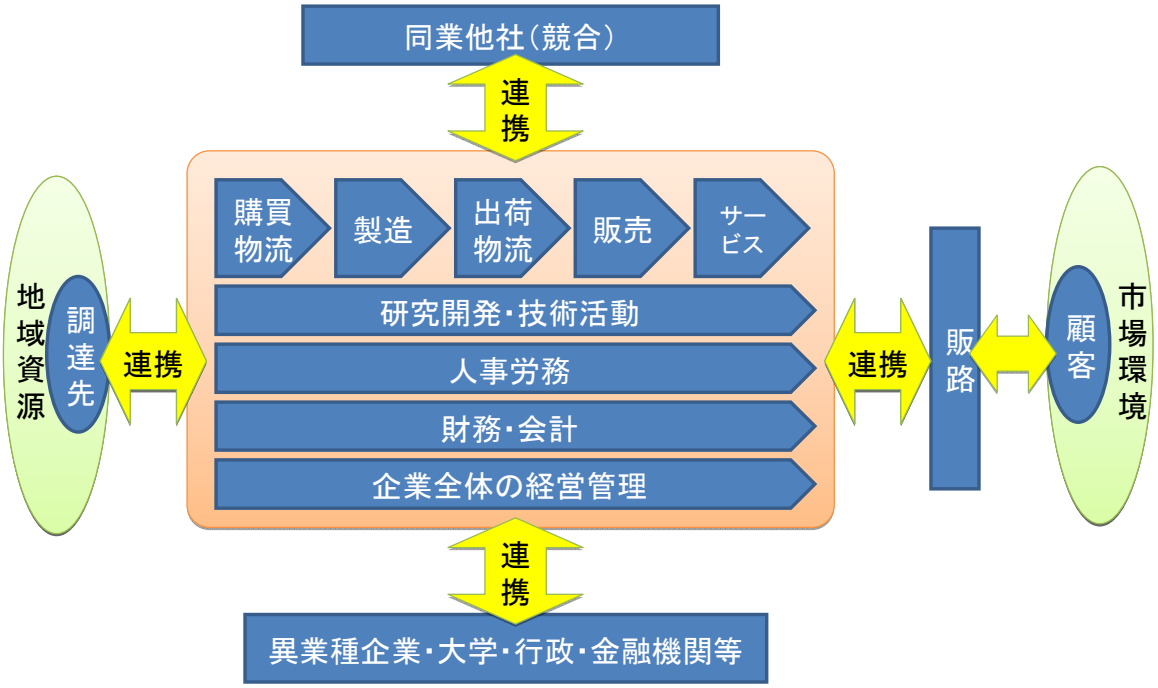
産産連携の進め方としては、同業の中小企業者との研究会や情報交換会など日常的な連携から、共同受発注や共同研究などの先進的な連携に至るまで、様々な形態が考えられます。また、こうした水平連携のみならず、大企業や

7　バリューチェーンとは、主に製造業者において製品が消費者に届くまでの付加価値を生み出す連続したプロセスのことです。主たるプロセスは購買物流、製造、出荷物流、販売、サービスの５つの連続したプロセスで、プロセス全体を通じ側面支援する活動として、研究開発・技術活動、人事労務、財務・会計、企業全体の経営管理の４つがあります。

中堅企業との情報交換や技術提携など、いわゆる垂直連携も戦略的に進めていく必要があります。

こうした産産連携を入口に据えながら、不足する要素を大学や公設試験研究機関などとの産学官連携や、地域の枠を超えた広域連携、金融機関との連携に求めるなど、状況に応じて様々な連携方法が考えられます。

図表 5-13　バリューチェーンと外部組織との連携



ただし、外部組織との連携を検討する際には、次の 2 つの点に注意する必要があります。

まずは、提携を検討するプロジェクトの早い段階から金融機関をチームに入れておくことです。最近では、地方銀行や信用金庫、信用組合が、取引企業との緊密な信頼関係をもとに、公的資金や支援制度の活用も含め、事業支援や経営支援、海外展開支援など、様々な金融サービスを行う「リレーションシップ・バンキング」に力を入れており、多くの中小企業者にとって弱点であった販路開拓に関しても支援が受けられる機会が増えるなど、「金融機関連携」は中小企業者にとって重要なアクションとなりつつあります。

二点目は、プロジェクトの早い段階から、販売を意識したチームを構築しておくことです。例えば、研究開発段階から販売を任せられる人材を雇い入れたり、外部企業と連携した販売面でのパートナーづくりを進めておくことが重要なポイントです。研究開発や生産面での連携に関心が行き過ぎ、肝心の事業化が疎かになっては本末転倒です。

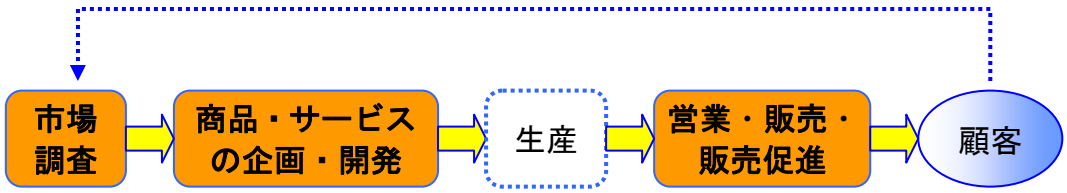
連携の目的を常にブレずに追求し、柔軟な連携を構築するためには、産業の垣根を越えて、異業種とも積極的に連携していく必要があります。但し一方的に相手の経営資源を求めるのではなく、自社からも、連携相手にとってメリットとなる経営資源を提供することにより、Win-Win の関係を構築することを心がけるべきです。

（２）マーケティングの展開

マーケティングは、「顧客創造活動」[8]と捉えることができ、顧客に継続的に満足感や幸福感を提供するため、顧客ニーズの把握や信頼の標的であるブランドの確立、営業体制の強化などを進めるアクションであり、単に市場調査や販売の一部の活動を指すのではなく、企業全体に係わってくる活動です。

以下では、図表 5-14 のバリューチェーンに基づき、マーケティングを「的確な市場調査の実施」「商品・サービスの企画・開発」「販売促進の強化など営業活動の推進」の３つの領域に分け、それぞれについて「ＢｔｏＢ」、「ＢｔｏＣ」[9]に区分して解説していきます。

図表 5-14　バリューチェーンとマーケティングの領域



① 的確な市場調査の実施

市場調査やテストマーケティングなどにより、市場ニーズを的確に把握することは、企業の商品・サービスが、想定する顧客に価値を認めてもらえるかどうかを検討する上で必須のアクションです。自社商品・サービスに関する優越性の評価は、常に顧客にとって価値があるかどうかの視点で行われる必要があります。

市場調査の手法としては、顧客のニーズを市場の中から拾い上げる「マー

---

[8] アメリカの経営学者ピーター・ドラッカーは、「現代の経営（上）」において「『顧客を創造する』ことが企業の目的であるがゆえに、企業の基本的な職能はマーケティングとイノベーションであり、この二つの職能が成果を上げてこそ、企業はその社会的使命と目的を成し遂げることができる。」としています。

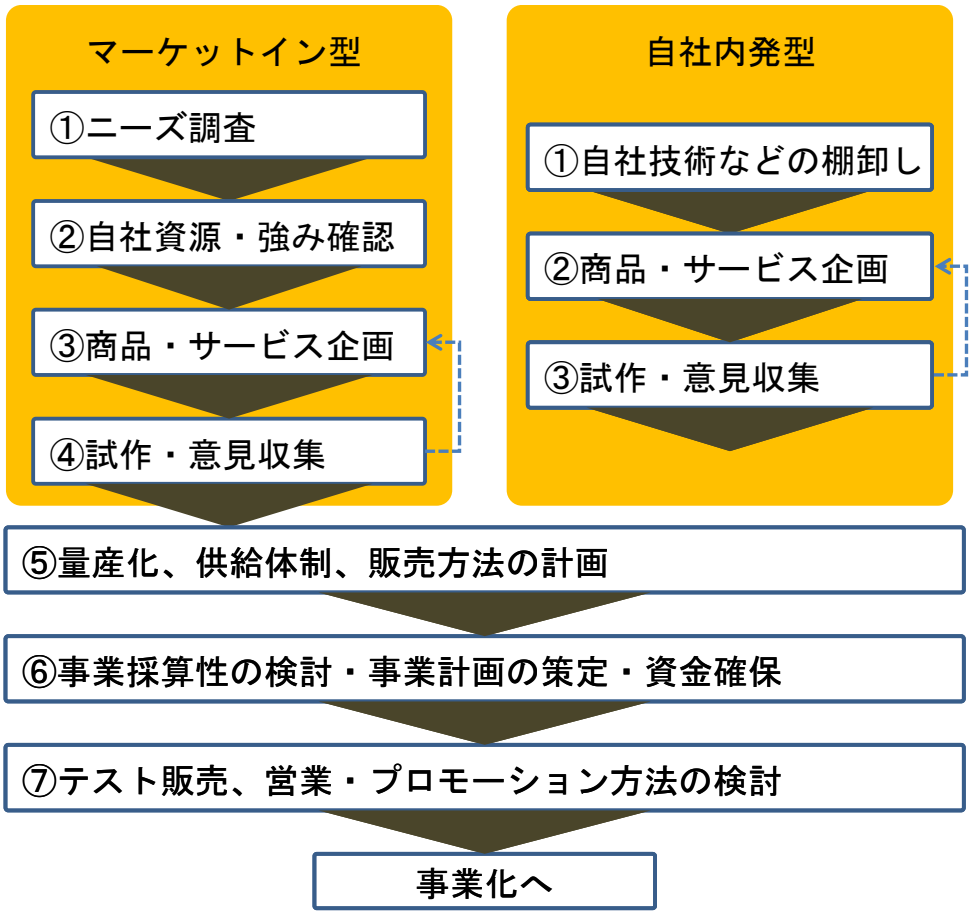
[9] 主に電子商取引において用いられる略語です。B は Business で「企業」の略、同様に C は Consumer で「消費者」を指します。具体的には、BtoB は「企業間取引」、BtoC は「企業と消費者の取引」ということになります。

ケットイン型」と経営者を中心に組織内で、オープンかつ徹底的な議論の中から、中長期的なトレンドも勘案しながら必要性を見出していく「自社内発型」がありますが、状況に応じて、より適切な市場調査手法を採用する必要があります。

最近では、インターネットを活用することにより、コストと時間をかけることなく多くの人々を対象として「意識調査」などを実施することが可能となりました。また、現実の社会やインターネット上に、様々な目的をもったコミュニティが形成されています。こうしたコミュニティを活用して、グループインタビューなどの手法でニーズを把握することにより、画期的な商品・サービスの開発につながる可能性も高まっています。

ただ、いずれの手法も、調査の対象者が特定の趣味や志向を持つ人々に偏る可能性があるので、結果の分析に当たっては、こうした点に留意することが重要です。

図表 5-15　市場調査から商品企画・開発までの進め方例



a）ＢｔｏＢビジネスの場合

ＢｔｏＢビジネスにおける市場調査で重要な点は、ヒアリング調査と特許調査です。ヒアリング調査においては、研究者や技術者が営業担当者と一緒に顧客を訪問して、顧客の生の意見に耳を傾けたり、異業種・異分野担当者の意見を聞く機会を積極的に設けることが特に重要です。社内で同じ分野の人間に囲まれていては、イノベーションはなかなか生まれません。また、アイデアが出たらすぐ特許調査をかけることも必要です。最近はインターネットで手軽に特許出願状況が調査できるので有効活用するべきです。

b）ＢｔｏＣビジネスの場合

ＢｔｏＣビジネスにおいて特に注意が必要な点は、想定顧客の絞り込みと仮説構築、意見収集です。例えば、顧客を想定する場合、単に「富裕層」、「若い女性」というカテゴリーでは不十分で、住んでいる場所や職業、年収、家族構成などを具体的に想定し、調査を行う必要があります。

その際、あらかじめ、どのような商品企画につなげていくか、仮説を立てて調査に臨まなければ適切な情報の取捨選択ができず、無駄な情報が集まり過ぎるので注意が必要です。例えば、下記のような仮説を設定した上で、想定される顧客に直接意見を聞くことが重要です。

（仮説の例）

- 「首都圏で毎日 1 時間以上電車通勤する年収 800 万円位のサラリーマンには、自社の強みを生かした健康飲料のニーズがあるのではないか？」
- 「人口 10 万人程度の地方都市の 60 代主婦に、県産食材の宅配サービスを提供すれば、買物の負担軽減と併せ地産地消のニーズにも応え、人気がでるのでは？」
- 「山梨県に来訪するアジア系外国人旅行者に、値段はやや高いが軽量でお土産にしやすいシルク商品が好まれるのでは？」

特に注意しなければならないのは、女性向けの商品・サービスを開発しているのに、男性の思い込みで開発を進めた結果、顧客ニーズとかけ離れた商品・サービスをつくってしまい、完全に市場から見放された、といったケースです。市場調査、商品・サービスの企画段階では、想定する顧客の意見を十分に把握する必要があります。

c）共通事項

ＢｔｏＢ、ＢｔｏＣビジネスいずれの場合にも、競合、類似品、代替品の

調査は十分に実施する必要があります。「自社の商品・サービスは独自性が高く、類似品は見当たらない」という考え方は危険です。類似品が見当たらないということは、市場ニーズがなく、他社が過去に撤退した商品・サービスであるなど、調査不足に原因があることも考えられます。

② 商品・サービスの企画・開発

商品・サービスの企画・開発は、前述の市場調査を的確に分析したうえで行うこととなります。

a）ＢｔｏＢビジネスの場合

ＢｔｏＢビジネスにおいて特に注意が必要な点は、商品サービスの企画・開発段階から、研究開発担当者のほか、資材調達、製造などの担当者も巻き込んでプロジェクトを進めることです。特に、産業分野向けの商品・サービスは、最終消費財と比べて開発期間が長くなる傾向があることから、社内的なコンセンサスづくりが重要です。

良いアイデアであっても、自社の技術や素材調達先、人材を生かせなければ商品化の目処は立ちません。また、各セクションの担当者との意見交換の中から、研究開発が必要な技術や新たな調達先の確保、量産に必要な設備投資の規模を明確にする必要があります。こうすることにより、的確で合理的な事業計画や資金計画を策定することができます。

b）ＢｔｏＣビジネスの場合

ＢｔｏＣビジネスにおいて特に注意が必要な点は、仮に、ある程度顧客のニーズを反映した商品アイデアを持っていても、想定する販路、販売方法によっては、商品・サービスの企画・開発の方向性が大きく変わることです。

例えば通販向け商品では、パッケージや容器よりも、商品・サービスの機能性や価格が重要になりますが、店頭一般流通向けでは、パッケージや品質、保証期間に重点を置いた開発が必要となります。先に顧客、売り方を計画した上で、商品・サービスの企画・開発を進める必要があります。

また、商品・サービスの背景にある物語性を顧客に伝えたり、顧客自身が製造工程を体験できるサービスを提供するなどの、いわゆる「こと」づくりを念頭に置いて、商品・サービスの企画・開発を行い、これまでとは異なる「もの」や「サービス」を創出していくマーケティングが、今日では重要性を増しています。

c）共通事項

ＢｔｏＢ、ＢｔｏＣビジネスいずれの場合にも、ブランド化を進めるため

には、デザイン開発が重要な要素になります。今日、デザインとは、商品・製品の単なる意匠という概念を超えて、商品などが持つ基本的なコンセプトなどが凝縮された概念になっています。

こうした状況を念頭に置きながら、商品・サービスのブランド化に向けたデザイン開発を検討する必要があります。この場合、自社で専任のデザイナーを育成することも重要ですが、人材の確保・育成が困難な場合、外部機関との連携を進めることも必要です。

次に、価格設定方法においての注意事項です。原価積み上げ方式で原価に利益を上乗せした結果、市場の値頃感とかい離した価格になってしまうことがよくあります。商品の開発・試作は、市場調査により市場で想定される販売価格から逆算し、ターゲット原価を決めたうえで、開発・試作を進める必要があります。ＢｔｏＢで限られた顧客向けの商品・サービスであれば、顧客から求められる品質や想定価格について、詳細にヒアリングしたうえで企画・開発を行う必要があります。

また、自社技術を基礎に、自社の内部で生まれたアイデアを生かして商品・サービスの企画・開発を進めた結果、新市場の開拓につながる場合がありますが、既に他者により知的財産化されていたり、類似のアイデアが商品化されているようなケース、あるいは、アイデアに法規制などの問題を含んでいるケースも想定されるため、アイデア自体を第三者に検証してもらい、客観的な評価を得ておくことが重要です。

更に、単純にもの・サービスを提供するだけではなく、メンテナンスや顧客の抱える課題に対する解決策の提案（ソリューション）サービスなどを通じて、新たなものづくりやサービス提供など新事業領域を創出していくことも重要です。

③ 販売促進の強化など営業活動の推進

営業活動の推進は、外部代理店との連携や ICT 活用、提案型のセールスなどが基本となります。

a）ＢｔｏＢビジネスの場合

ＢｔｏＢビジネスにおいてまず注意が必要な点は、相手先の事業情報の的確な把握です。今日、多くの中小企業者がホームページを開設しており、インターネット上からある程度の情報を容易に入手することが可能になっています。こうした情報を活用することは重要ですが、ホームページ情報だけに頼らず、周辺企業の情報や支援機関からの情報などもこまめに集め、事前にどのような戦略で取引に臨むか決めておく必要があります。

また、ＢｔｏＢビジネスにおいては、最終商品を対象とするケースが少な

いため、取引が成立するまでに長い時間を要するケースが多いことから、担当者同士が、具体的な進展がなくても定期的に情報交換するなど、中長期的な視点を持って対応することが重要です。

加えて、双方が持っている要素技術やサービスを、様々な側面から分析してみることも重要です。それぞれの製品の持つ機能性や素材特性などを分析した結果、新たな事業展開が可能となるケースも多くあります。

更に、重要な視点として、外部人材の活用があります。特に、地元の中小企業者にとってクライアントの多い東京圏での商談に毎回赴くのは、コストや時間面で負担が多大です。そのため、営業、販売面で代理店などの外部の力を活用することは重要なポイントになります。

最近では、我が国でもセールスレップ（セールス・レプリゼンタティブの略）という営業代行業が根付きつつあります。セールスレップは、メーカーと販売先を結ぶ橋渡し役としての販売活動を行い、メーカー、販売先双方の販売戦略について、専門的知識を持ってアドバイスできる人材が担う職業であり、米国では一つのワークスタイルとして確立した職業です。

2003 年に経済産業省関東経済産業局の産業クラスターの委員会において「日本型セールスレップ・システムの普及及び実践」が提唱されたことをきっかけに協会が設立され、その活動に期待が集まっています。

b）ＢｔｏＣビジネスの場合

ＢｔｏＣビジネスにおいて特に注意が必要な点は、「ブランド」という言葉の使い方、考え方です。ブランドとは「信用」であり、企業の一貫性を持った価値提供活動の結果として顧客側に生まれる価値観です。企業が顧客に対して商品・サービスという価値を継続的に提供する約束を守った結果として、顧客はその企業に信用＝ブランドがあることを認めます。「デザイン、パッケージに凝って価格を高くして高級ブランドを目指す。」という単純な図式からは、決してブランドが生まれるものではありません。

外見だけ高級風に装っても、中身が追いついていなければ、顧客は騙されたと感じて二度と戻ってくることはありません。外見ではなく、商品・サービスの本質的な価値でブランドをいかに構築するかが重要です。自社ならではの価値ある商品やサービスを年月をかけて継続的に提供し、企業の思いを伝えていくことがブランド構築につながる唯一の道です。

また、会員制の販売方式など顧客との双方向のコミュニケーションをつくり、自社製品に関し、常に情報の受発信を行うことにより、事業を深化・拡大させる取り組みも重要です。

c）共通事項

ＢｔｏＢ、ＢｔｏＣビジネスいずれの場合でも、供給過剰が常態化している市場環境においては、卸先や商社などに任せきりの姿勢では、競合商品に対し優位性を保ち続けることは困難です。このため、例えば、メーカー自らが積極的なマーケティングを行い、ICT を活用して最終ユーザーへの情報発信を行ったり、ブランディング戦略や直接販売を強化するなどのアクションをとることで、利益率を高めていくことが重要です。

特に、ネット販売など従来型の ICT 活用に加えて、近年、重要性を増している活用方法が顧客との密接なコミュニケーション創造のための ICT 活用です。ブログや SNS、あるいは、つぶやきと呼ばれる 140 字以内の短文で手軽な情報発信を行える Twitter（ツイッター）や直観的な操作でネット上の様々なサービスやソフトを活用できるスマートフォンなどの普及が、顧客と中小企業者との関係を劇的に変えつつあります。

中小企業者と顧客が、ネットを通じて従来よりも簡単かつ安価にコミュニケーションが取れる状況が生まれたことにより、商品・サービスそのものだけでなく、その背景にあるコンセプトやストーリーまでをも深く伝えることができるようになっています。

中小企業者にとって、こうした好条件がある一方、双方向の ICT 環境の進展により、企業が提供しようとしている商品・サービスについて、中小企業者の先を行くような多くの知識と情報を持っている顧客も多くなり、従来では予測できないような評価やクレームにつながるケースも多くなっています。このため、自社における情報収集活動にこれまで以上に注力し、顧客との良好なコミュニケーションをとることも重要です。

また、その他の留意事項として、海外への営業展開があげられます。停滞する国内市場を補完するために、海外市場に挑戦する中小企業者が増えていますが、現地でビジネスを継続するためには、既存の海外展開ルートの活用や海外展示会に出展するだけではなく、信頼できる現地のカウンターパートナー[10]との密接な連携を図り、確実な販路を獲得することが成功の鍵となります。

[10] 対等の立場にある相手、対応相手のことで、ビジネスの相手方として、ふさわしい交渉先などの意味で用いられます。

（３）その他のアクション（人材育成、規制対応、コンプライアンス対応）

外部組織との連携やマーケティングの展開によるアクションに加え、内部管理的に重要な３つのアクションがあります。

① 人材育成

中小企業者にとっては、「人材」は「人財」であり、人材の質がその生き残りを左右するといっても過言ではありません。

経営環境が厳しい状況で、なかなか人材育成のためのコストをかけることが難しいことも確かですが、こうした経費を節減して一時的に利益を上げても、その効果は必ずしも永続的ではありません。これに対し、人材に対する教育投資は、経常的な経費の増大要因かもしれませんが、中長期的に見れば、中小企業者の経営力や体力の向上につながります。

中小企業者にとっては、中長期的な観点から人材育成を進めることは、経費的な問題のほかにも、設備的な問題や具体的なカリキュラムづくりの難しさなど、多くの課題があることから、行政による雇用支援や人材教育支援の制度、あるいは大学や公設試験研究機関の研修制度を上手に活用していくことが有力な選択肢になります。

例えば、多くの大学で行われているインターンシップ制度を活用し、留学生を含めた大学生・大学院生を積極的に受け入れ、学生の技術や知識の育成に積極的に関わるとともに、留学生の活用により海外とのネットワークづくりを進め、将来の人材確保につなげていくことなども重要な人材育成対策となります。

また一方で、経営者自身にも、恒常的な自己啓発と新たな知識や異分野情報の習得が求められます。特に外部企業などとの連携では、連携候補先から提供される情報をそのまま受け取るだけでなく、相手先業界の背景情報を学習し、場合によっては、より良い連携相手の模索を行うことも必要です。

② 規制対応

経営革新を進めるに当たっては、法令に基づく諸規制や様々な基準の状況をチェックしておく必要があります。

法令による規制には、安全性、資格要件、営業に関する許認可、施設設備の設置基準、取引に関する条件など、様々な基準・条件があります。日常の事業活動における情報収集はもちろんですが、新商品・サービスの企画・開発など、新たな事業に取り組む場合には、商品の安全性や生産に関する資格の有無など、法令に関連する要件を洗い出しチェックすることが重要です。

例えば、医療関連の分野で新規事業を検討するに当たっては、医療機器の

製造や医薬品製造に関する資格要件、あるいは新規工場立地の際の土地利用などの規制条項について、企画段階から詳細に内容を把握し、どうしたらクリアできるのか、また、クリアするためにはどの程度の経費が必要なのかなどについて、現実的な対応策を練っておくことが重要です。

また、今日では、法令に基づく規制以外にも、経営革新に関連する基準や認証制度などが数多くあります。これらに対応することは、事業展開を図っていく上での条件としてコスト要因となる一方で、経営革新を進める際の有力なツールとなる場合も多いことに留意する必要があります。

例えば、国際標準化機構が発行する環境マネジメントシステムに関する国際規格である「ISO 14001」の認証を受けた企業であることを取引条件とするケースが多くなっています。中小企業者にとって、同規格の取得は簡単ではありませんが、取得することにより、取引の拡大はもちろんのこと、環境マネジメントの推進による企業価値の向上を図ることができます。

③ コンプライアンス対応

コンプライアンスは、一般的には法令遵守と訳されていますが、ただ法令を守っていればよいということではなく、社会良識、社会ルール、社内の規則・規程などの遵守はもちろん、今日では企業倫理の確立までを含む概念と捉えられています。

企業倫理の確立には、社会的責任を考慮した企業姿勢やビジョンを持つことまで含まれます。例えば、商品などは法令に定められた基準をクリアすればいいというものではなく、より安全でより環境負荷の小さいものが求められています。こうした社会の要望に応える姿勢や目標を具体的に打ち出すことで、企業や商品に対する消費者の信頼を獲得し、ブランド力の強化にも役立つのです。

コンプライアンスを重視する経営が必要とされてきた背景には、粉飾決算、インサイダー取引、偽装表示など、企業経営に関する不祥事が世界的な規模で頻発したことがあります。これは、法的な責任追及が厳格になったことに加え、国際化社会においてグローバル・スタンダードが要求されるようになったこと、個人の権利意識が高まってきたことなどが要因です。

コンプライアンス重視の経営を進めることにより、社会から信頼され、誠実かつ公正な企業として企業価値が高まり、結果として競争力の向上につながります。我が国におけるコンプライアンス経営への本格的な取り組みは、1990 年代中頃から大企業を中心にはじまりましたが、今日、中小企業者においても、必要不可欠なアクションとなっています。

コンプライアンス経営を推進するためには、実践可能な仕組みづくりが何

よりも重要です。このため、まず、自社のコンプライアンスに関する行動規範を作成し、姿勢や考え方を内外に宣言するとともに、社員に対しては、行動の指針と守るべき倫理的事項を示す必要があります。

また、規範作成の後は、社内の職務権限や監督権限を常に明確化するとともに、社員に対する継続的なコンプライアンス教育を進めることが重要であり、そのためには規範に基づいて、コンプライアンス経営の実行を支援する組織の設置などを検討する必要もあります。

４．特筆すべき経営革新の事例

ここでは、これまで述べてきた経営革新のための基本的な戦略とこれに基づくアクションについて、具体的事例を用いて検討することにより、更に成功ポイントを明確にしていきます。

図表 5-16 では、本県において成長が期待される 11 の産業領域ごとの先進事例をまとめました。

事例ごとに、「２．経営革新の基本的な考え方と戦略」に示した 4 つの経営革新戦略との関連性を、表の左部分に表記しています。事例紹介の中では、事業の背景及び概要と、「３．経営革新実現のためのアクション」に示した戦略を実現するための 9 のアクションのうち、どの項目に一番力点が置かれているのかについて解説していきます。

図表 5-16　経営革新の 4 つの戦略と 3 つの方策と事例

	事　例		経営革新の4つの戦略				成長が期待される11の産業領域
	企　業	テーマ	Ⅰ．既存事業深化戦略	Ⅱ．新商品・サービス開発戦略	Ⅲ．新規顧客開拓戦略	Ⅳ．新事業領域創出戦略	
1	特定非営利活動法人ハートフル	地域とともに育つソーシャルビジネス	○				5. ソーシャルビジネス
2	ぐんま長寿命住宅協同組合	県産材を活用したバリューチェーンの仕組みづくり		○			4. 森（川上）・里（川中）・街（川下）をつなぐ「森林・林業、木材産業」
3	(株)入曽精密	極微細加工を可能にする生産用機械の開発		○			8. 生産機器システム産業
4	(株)サンメディカル技術研究所	国内唯一の体内埋込み型補助人工心臓の開発		○			9. 医療機器、介護機器、生活支援ロボット製造産業
5	ﾚｯﾋ･ﾁｭｰﾙ地域の 10 軒の加盟ﾎﾃﾙとﾚｯﾋ・ﾁｭｰﾙ 観光協会	地域のホテル連携による高原のウェルネス・ツーリズムの展開		○			10. ウェルネス・ツーリズム
6	（社）福岡市タクシー協会	外国人旅行者向けタクシーサービスの展開			○		1. インバウンド観光
7	宇都宮カクテル倶楽部　宇都宮観光コンベンション協会	宇都宮カクテルのブランド化によるニューツーリズム創出				○	2. 地域ブランドを活用したニューツーリズム（地域ブランド･ツーリズム）
8	農業生産法人(有)伊豆沼農産	地域連携による農業の６次産業化				○	3. ６次産業化を目指すやまなしモデル農業
9	㈱エヌ・ピー・シー	既存技術のクリーンエネルギー産業への転用				○	6. クリーンエネルギー関連産業
10	(株)木村技研	環境部品の活用による新たなビジネスモデルの確立				○	7. スマートデバイスや複合素材･環境素材に関連する部品加工産業
11	(株)NB ファーム	新技術の導入による無農薬大葉の生産				○	11. 安全・安心な食品産業

<table>
<tr><th colspan="2">事例５：ソーシャルビジネス</th></tr>
<tr><td>事業者名</td><td>特定非営利活動法人ハートフル</td></tr>
<tr><td>事業者の概要</td><td>設　　立　1999 年
所 在 地　群馬県高崎市
売上規模　約 1 億 3,000 万円（2009 決算期）
従 業 員　計 130 名（理事・幹事 4 人、常勤職員 20 人、パート職員 43 人、有償ボランティア 41 人、無償ボランティア 22 人 2010 年 12 月現在）
事業内容　福祉及び子供の健全育成等に関する事業を行い、広く社会に寄与する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">経営革新の戦略：既存事業深化戦略</td></tr>
<tr><td>事業の背景及び概要</td><td>● 高崎市の社会福祉協議会の非常勤在宅ヘルパーとして活動されていた櫻井宏子（ハートフル理事長）さんは、介護の仕事に携わりながら、既存制度の枠組みの中で、高齢者のニーズに応えることの難しさを感じていました。
● これからの社会が目指していく「本当の福祉」はこのままでよいのだろうか、と考えたとき、「生きよう、やろう」という、自立に向けた意欲をかきたてることこそ、これからの福祉に必要なことだと気付いたのです。
● そこで、1999 年、「高齢、障がい、大人、子供の隔たりなく、皆が自然なかたちで足りない部分を助けあえる、そんな社会づくりをめざして」を経営の基本理念として、地域に密着したサービスを提供することを目的に、同法人の設立を決断されました。
● 「立ち上げてはみたものの、お金も活動拠点もありません。最初は、近所の方のご厚意により借家を無償で借り、そこを事務所にしながら、まずはご飯と味噌汁をランチジャーに入れ、暖かい料理をニーズのあったお宅に届けることから始めました。」という状況から、現在では、居宅介護支援、訪問介護、通所介護、訪問入浴、障がい福祉、たすけあい事業など幅広く事業を展開しています。</td></tr>
<tr><td>取り組みのポイ</td><td>(1) 共感を得る経営理念の設定
ハートフルの事業深化を可能にした要因の 1 つに、日々の悩みの中から生み出された明確な経営理念があります。経営者が、この経営理念を地域の方々と語り合い、心から共有していく過程で、施設や配食用食材の無償提供、ボランティアスタッフとしての参加などにより自然発生的に、同法人の活動に参加・協力してくれる多くの賛同者が生まれたことが非常に重要です。
(2) 顧客ニーズの的確な把握
ランチジャー入りのご飯と味噌汁が、「美味しい」と評判になり、初年度</td></tr>
</table>

ント	で一日 12、3 軒までに配食先が増えていますが、単に食事を届けるだけでなく、顧客とじっくり話をする中で、食材の刻み方やご飯の炊き方など、高齢者のニーズに合わせ、心を込めた料理を提供することにより、現在では一日に約 130 食を届ける事業に成長しています。 **(3) 制度を上手に活用した事業展開** 配食事業やたすけあい事業など、制度の隙間にある事業だけでは、大きな収益は望めず、厳しい経営状況が続いたことから、積極的に介護保険事業に参入していきました。また、群馬県と協働して、県営団地の一角で生活支援施設を運営するなど、行政との連携も進めてきました。 **(4) 多様な人材育成対策の推進** 同法人では、人材育成を最も重要なアクションと捉えています。まずは、事業所内の人材育成です。顧客ニーズを的確に吸い上げるとともに、同じ目的に向かって力を合わせ働くため、職員が自らのスキルアップを考えるためのパワーアップシート、日々の業務を振り返り課題を明らかにするためのチェックシート、NPO の運営全体に対するアンケート調査を定期的に実施し、その結果を全職員で共有しています。こうした取り組みの中から、常に新しい事業のアイディアが生まれています。 また、ホームヘルパー養成事業を収益事業のひとつとして展開しており、地域における人材育成の役割を担っています。平成 21 年度においては、厚生労働省の「介護雇用管理改善推進委託事業」を受託し、広く群馬県内での人材育成事業を進めました。 **(5) 双方向の会員制による地域の人材連携** さらに、サービスを受ける側も供給する側（無償ボランティアを除く）も有償会員となる双方向の会員制を採用しているため、配食スタッフも生活支援スタッフも会員として、事業に対し主体的に取り組み、責任を持ってサービスを提供している点が大きなポイントとなっています。地域での密接な人間関係のネットワークがこの仕組みを支えています。 配食サービス よってって（小規模デイサービス） （同法人 HP より転載）

<table>
<tr><th colspan="2">事例２：森（川上）・里（川中）・街（川下）をつなぐ「森林・林業、木材産業」</th></tr>
<tr><td>事業者名</td><td>ぐんま長寿命住宅協同組合(http://www.chiyoju.com/)</td></tr>
<tr><td>事業者の概要</td><td>設　　立　2009 年
所 在 地　群馬県前橋市
資 本 金　―
従 業 員　役員 4 名（会員企業 4 社）
事業内容　群馬県産材を使用した住宅の開発、販売支援、情報発信</td></tr>
<tr><td colspan="2">経営革新の戦略：新商品・サービス開発戦略</td></tr>
<tr><td>事業の背景及び概要</td><td>● 2007 年 5 月、国は、「消費型家づくりを改め、持続型の家づくりに転換する。」というコンセプトのもと、「200 年住宅ビジョン」を発表しました。これを受け、2007 年 9 月に県内外の有識者が構成員となって設立されたのが、「ぐんま 200 年健康住宅の検討会議」です。
● 群馬県の県産材は、価格の低迷や、性質上、住宅の柱などの構造材に向かないなどの理由から需要が減少しており、林業の衰退と、これに伴う人工林の荒廃が進んでいました。
● この会議の検討を通じて、群馬における『長寿命住宅』の定義が、①強くて安全（躯体・構造・素材など)、②お財布にやさしい、③総て木造、④健康に良い素材（自然・天然素材のみ使用)、⑤環境に配慮する（県産材の有効活用)、⑥群馬県内で循環する、⑦家を建てる事が貢献になる、という 7 点にまとめられました。特に県産材の活用を明確に打ち出したことが最大の特徴です。
● 同組合は、「ぐんま 200 年健康住宅の検討会議」を母体に、組合理事の宮尾氏がけん引役となって、群馬県前橋市周辺の建設会社等が組合員となり設立されたもので、山元から消費地までをつないで、新たなバリューチェーンをつくりだしています。</td></tr>
<tr><td>取り組みのポイント</td><td>(1) 新技術の導入による県産材の有効活用
木材の成分は、主にセルロース、ヘミセルロース及びリグニンと水分、微量成分が互いに結び付けられています。木材を、密閉されたプラントで加熱すると水分は水蒸気となり、主にヘミセルロースが分解され低分子化し、木材の劣化が進みます。
これに対し、同組合では、県内の木材加工事業者が持つ改質処理技術を採用しました。この技術を活用することにより、プラント内の温度を徐々に下げると、それぞれの成分が融和しながら固定化され木材の強度などが飛躍的に向上します。
これにより、低コストでかつ化学的処理を行わずに、県産材の強度向上と</td></tr>
</table>

狂いの矯正が可能となり、また、熱処理のみで化学薬品等を使用しないことから、住宅の柱などの構造材にも活用することが可能となりました。

(2) 川上・川中・川下連携の推進

同組合が先頭に立って、県内の林業家、木材加工事業者、住宅設計、施工会社、デベロッパーなど、異業種の中小企業者が組合を組織化し、連携を組むことにより、県産材を活用した長寿命住宅を、一般消費者に対して一貫性を持って提案できるようになったことから、県産材の利用範囲が大幅に広がり、需要が増大しました。

(3) 一般ユーザーへの啓発活動

更に重要な点は、一般ユーザーへの啓発活動です。良い取り組み、良い技術であっても、一般ユーザーへの認知が高まらなければ、住宅の受注には至りません。

そのため、「ぐんま 200 年健康住宅セミナー」を定期的に開催し、「まだまだ現役、300 歳を越えた木造家屋見学ツアー」、「群馬の山と森を見る・知る見学会」、「これが群馬の 200 年住宅だ！実物見学会」などのテーマで、ユーザーへの呼びかけを行うと同時に、県内の住宅関連事業者にも活動への参加を呼びかけています。

(4) 新たな流通経路の確保

また、既存の流通網を通さず、直接林業者と契約を結ぶことにより、一般的な木材の流通規格に必ずしも合致しない材が入手可能になった点も重要です。これにより、林業者にとっては、従来規格外素材として価値がなかった木材も、住宅用として素材化することが可能になりました。

2009 年 6 月には、同組合と県内の林業者の共同事業として農商工連携事業に挑戦し、国から事業認定されたこともあり、同組合の活動は県外からの注目も集まり、埼玉県の開発業者との提携事業もはじまっています。

住宅イメージ　　改質処理プラント　　一般ユーザーへの説明会

（同社 HP より転載）

<table>
<tr><th colspan="3">事例３：生産機器システム産業</th></tr>
<tr><td colspan="2">事業者名</td><td>株式会社入曽精密
（http://www.iriso-seimitsu.co.jp/index.html）</td></tr>
<tr><td colspan="2">事業者の概要</td><td>設　　立　1971 年（2004 年 4 月株式会社に組織変更）
所 在 地　埼玉県入間市
資 本 金　1,600 万円／売上　2 億 5,000 万円
従 業 員　14 名
事業内容　精密切削加工，三次元形状を含む部品製作
微細加工、精密冶工具設計・製作、精密電子部品製造</td></tr>
<tr><td colspan="3">経営革新の戦略：新商品・サービス開発戦略</td></tr>
<tr><td>事業の背景及び概要</td><td colspan="2">● 同社は、金属精密切削加工を基幹技術として、主に試作開発用部品の受託開発を手がけ、自動車、医療、航空宇宙、時計など、様々な分野の企業から依頼を受けています。
● 同社の特徴は 3 次元 CAD と NC 工作機を活用した 3 次元自由造形や微細加工において、高い技術を有することです。2002 年に、アルミの塊から溶接などを行わずに完全に一体の状態で薔薇を削り出すことに成功し、注目を集めました。
● その後、0.3ｍｍ角のサイコロを、汎用 5 軸 NC 機による削り出しで製作するなど、微細加工の分野において、従来困難と考えられていたサイズでの機械加工サンプルを発表するなど技術力の高さを誇っています。
● MEMS（Micro Electro Mechanical Systems）分野や先端医療分野などでは、数十から数百ミクロンの微細な部品が必要とされることは珍しくありません。
● 現時点では、試作段階でこうした微細部品を組み上げるには、顕微鏡と極細のピンセットを使って手作業で組み立てているのが実態ですが、同社は、この分野での生産用機械の開発に成功しています。</td></tr>
<tr><td>取り組みのポイント</td><td colspan="2">(1) 市場ニーズの把握と自社技術の評価
同社は、長期にわたり微細加工に携わり、数々の成果を上げてきましたが、一方、医療分野をはじめ様々な分野で微細加工に対するニーズは大きくなっており、手作業から機械制御、電子制御への移行は時代の要請でした。
同社では、0.3ｍｍのサイコロや 10 円玉に乗るミニチュア飛行機の製作を通じて、数百ミクロンの部品を自由に扱える極小のロボットハンドが必要と考え、実際に 2 本のアームで 26 軸が可動する生産用機械である「マイクロパーツハンドリングシステム」の開発に成功しました。
微細加工領域は、中小の機械関係メーカーでも取り組みやすいテーマであ</td></tr>
</table>

ると同時に、今後、微細加工市場の拡大が予想されることから、マザーマシンとしての役割を担うことが期待されます。微細なサイズでの自由造形の可能性も広げる技術であり、宝飾産業への応用も期待されます。

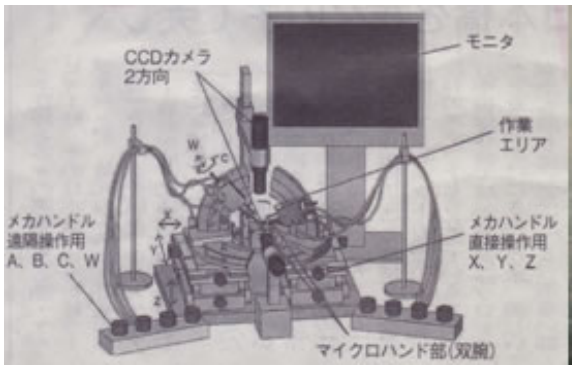
(2) 産学官連携の推進と行政の支援策の活用

システムの開発に当たって「ナノ・マイクロものづくり」を専門とする東京大学生産技術研究所の土屋研究室及び大手工作機械メーカーと連携、平成22年度戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)研究開発事業の認定を取得して開発を進めています。完成後は大手工作機械メーカーと共同で同システムを販売していく予定です。

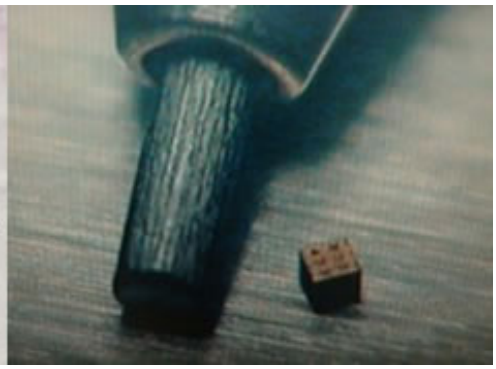
(3) 異業種連携への取り組み

微細加工分野においてITが果たす役割には、非常に大きなインパクトがあります。これまではまず不可能だった作業も、CAD／CAMと最新のマシニングセンターとの連動により可能となっていますが、そこには長い年月を経て培われた職人技が土台として必要となります。同社では、これを「職人技とITの融合」と呼んで、技術者の確保・育成を進めています。

同社社長の斎藤氏は、微細加工領域における自身の経験・ノウハウを、セミナー等を通じて積極的に提供し、IT関連企業やデザイナーなど異業種企業や学術分野との連携を常に模索しています。連携により他社とWin-Winの関係構築を目指す姿勢が、同社の成功の要因の一つとなっています。



マイクロハンドシステムイメージ図



(0.3mm角のサイコロ：左はシャープペンの芯)

(同社HPより転載)

<table>
<tr><th colspan="3">事例４：医療機器、介護機器、生活支援ロボット製造産業</th></tr>
<tr><td colspan="2">事業者名</td><td>株式会社サンメディカル技術研究所
（http://www.evaheart.co.jp/index.html）</td></tr>
<tr><td colspan="2">事業者の概要</td><td>設　　立　1991 年
所 在 地　長野県諏訪市
資 本 金　4 億 5 千万円（設立当初は 3,000 万円）
従業員数　54 人
事業内容　補助人工心臓「エヴァハート」の製造・販売</td></tr>
<tr><td colspan="3">経営革新の戦略：新商品・サービス開発戦略</td></tr>
<tr><td>事業の背景及び概要</td><td colspan="2">● 同社は、現東京女子医科大学心臓血管外科主任教授の山崎健二医師が考案した「体内植込み型補助人工心臓」の実用化を図るため、1991 年に設立された医療機器開発製造ベンチャーです。
● 1980 年代は、主に空気駆動型で体外設置型の補助人工心臓の治験が行われている段階で、薬では回復不可能な患者さんに人工心臓が装着されていましたが、回復に至るケースがないに等しい状況でした。
● こうした中、1989 年に、世界人工心臓シンポジウムに出席していた山崎医師は、ふと「左室そのものの中に心尖部から挿入できる人工心臓ができないものだろうか。小型の軸流ポンプなら可能なはずだ。」と思いつきました。この発案を実現するため同社が設立されました。
● 同社社長山崎俊一氏は、健二医師の兄に当たり、この発案を聞いた際、想定される研究開発期間の長さや多額の投資などを考えると、簡単には参入できないと感じていましたが、「実用化されれば、世のため人のためになる。」との信念から、医療機器製造ベンチャーの設立に踏み切りました。
● 2005 年には、パイロット治験に着手、2009 年には国に医療機器製造販売承認申請を行い 2010 年 12 月には承認を取得、商品化に成功しています。現在、エヴァハートの販売を強力に進める一方、更なる改良とコストダウンに向け、研究開発を進めています。</td></tr>
<tr><td>取り組みのポイン</td><td colspan="2">(1) 地域の経営資源の活用
長野県諏訪地域は、我が国有数の精密機械、電子デバイス関連の中小企業の集積地で、補助人工心臓本体に求められる精密なチタン加工や、外部駆動装置（コントローラ）に必要なエレクトロニクス技術などに強みを持っています。
同社は、こうした地域の経営資源を活用して、高度な加工技術・組立技術などが求められる人工心臓の開発を進めていきました。
特に、健二医師の弟泰三氏が社長を務める(株)ミスズ工業の技術力が大き</td></tr>
</table>

ト	な役割を果たしました。ミスズ工業は 1965 年の創業で、信州の名工に認定された職人をはじめ、高精度・高品質なものづくりのエキスパート集団を擁しており、同社の開発にこれらの人材が投入されました。 一般的に、生命に関わるような高度な医療機器に必要な部品については、協力メーカーが、そのリスクの大きさから部品供給に二の足を踏む例が多いと言われていますが、両社長の決断力や地域に張った太いネットワークなどで、地域内に多くの協力企業を得て、研究開発が進められました。 **(2) 産学官連携＋金融連携の推進** 開発に当たり、大学との共同研究を進めたことも重要なポイントです。まず、早稲田大学とは、多軸型旋盤を活用した部品加工や実験機器などの開発を進めると同時に、東京女子医科大学とは、臨床医師からの情報の収集や、臨床試験の実施、医療現場での機器の使用に関する指導助言などを受けることにより、薬事法に定める承認などへの対応を進めました。 更に、当時の科学技術振興事業団（JST）の研究開発委託事業（6 年間で 10 億円規模）を受託し研究開発を加速させるとともに、地元のベンチャーキャピタルからの投資や、医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構の公的融資を受けるなど、行政支援や金融支援を有効に活用しています。 **(3) 垂直連携の推進** 地域の中小企業との連携による製品開発はもとより、大手企業との連携も進め、研究開発や資金面での協力・連携を深めています。 **(4) 経営資源の集中** 2007 年には、(株)サンメディカル技術研究所と(株)ミスズ工業を傘下に置く統合会社である、(株)ミスズ・サンメディカル HD を設立し、資金調達の円滑化、管理部門の集約による事業子会社の事業管理、人事、財務、経理部門の集約による経営の効率化を進めています。 補助人工心臓本体、内部構造　　外部駆動装置（ｺﾝﾄﾛｰﾗ）

<table>
<tr><th colspan="2">事例５：ウェルネス・ツーリズム</th></tr>
<tr><td>事業者名</td><td>レッヒ・チュール地域の 10 軒の加盟ホテルとレッヒ・チュール観光協会（www.welltain.at/lech-zuers/lech.php?id=1&lg=en）</td></tr>
<tr><td>事業者の概要</td><td>設　　立 2006 年
所 在 地 オーストリア・フォアベルク州レッヒ・チュール村
事業内容 健康プログラムの開発と提供</td></tr>
<tr><td colspan="2">経営革新の戦略：新商品・サービス開発戦略</td></tr>
<tr><td>事業の背景及び概要</td><td>● レッヒおよびチュール村は、オーストリアの西方に位置する標高 1,500m のスキーリゾートです。オーストリアの山岳地域は戦後から 1980 年の間に、スキーなどのマスツーリズムにより、大きく発展してきましたが、1990 年代半ばから、ツーリズムの個性化や多様化に伴い、観光客の減少傾向が顕著になってきました。
● こうした事態に対応するため、ホテル業界は増大する中高年ニーズに応える「ウェルネス」を、新たな市場を形成する要因と捉え、「健康」、「美容」などのプログラムを提供する「ウェルネス・ツーリズム」について業界挙げて検討するようになりました。
● 健康やウェルネスを志向したツーリズムの推進にとって、サービスの質的向上を図り、消費者の信頼に応えるためには、科学的根拠に基づくサービスの提供が不可欠です。
● また、訪問客が地域に到着し、帰るまでの間、ウェルネス・サービスを含めた質の高い様々な滞在サービスを提供するためには、地域内の観光事業者と関連事業者の協力が必要になります。
● このため、1998 年からスタートした AMAS2000（オーストリア中標高調査）の結果をきっかけに、地域内の 10 軒のホテルと観光協会とが連携し、メタボリック・シンドロームの人々や健康志向の人々に対し、高原でのフィットネス・リラクゼーション・サービスを提供する試みに取り組んでいます。この取り組みは「Welltain」という商標で、PR されています。
● Welltain（wellbeing in mountains）プログラムは、加盟ホテルが提供する高原の自然環境の中で運動とリラックスを体験することを通じた、心身の健康を増進するための新たなサービスです。プログラムは健康チェックを行った上で、一人一人の健康状態に応じた運動とリラックスのための方法を指導するものです。</td></tr>
<tr><td>取り組</td><td>(1) 地域連携の推進
まず、レッヒ・チュールのホテルや観光業の有志が、相互に連携して実施している点が重要です。健康プログラムの提供のほか、様々な滞在サービス</td></tr>
</table>

みのポイント	を無料（一部は低料金）で利用できる共通カードを発行し、ケーブルカー・リフト、ハイキング用バス、保育、ガイド付きのハイキング、水泳プール、テニスコート、図書館・美術館、ミニゴルフの利用などを共同して実施するなど、オプショナルサービスのメニューも多様です。 プログラムへの申し込みや相談は、レッヒ・チュールの加盟ホテルもしくはレッヒ・チュール観光協会が行っており、観光協会には Welltain の事務局が置かれ、1 名の専属スタッフが常駐して対応しています。 **(2) 指導員の専門的な指導と詳細なプログラム** また、ウェルネス・ツーリズムを推進する指導員の存在も重要です。加盟ホテルが提供するプログラムの中では、6 名のコーチが配置され、参加者個々の健康状態の分析、相談・助言の他、ストレスマネジメント、フィットネスなど各種トレーニングの指導を行います。滞在期間中の健康関連のデータは顧客へのアドバイスに利用されるとともに、研究に活用されています。 期間・活動内容などについては、基本的に顧客の要望に沿ったプログラムが作成されており、加盟ホテルにおいて、顧客ごとにきめ細かな対応を行っています。また、個人トレーニング、グループトレーニング、子どもの集団トレーニングごとに柔軟な料金体系が設定されており、利用者の態様に応じてリーズナブルなメニューが体験できるよう工夫されています。 **(3) 科学的根拠（エビデンス）の裏付け** 1998 年にレッヒにおいて、オーストリア政府が加盟ホテルと共同して初めて医学的調査研究を行いました。この調査は急増しつつある肥満、高血糖値、高血圧などに問題があるメタボリック・シンドロームの人々を対象に実施され、参加者は平均 55 歳の 22 名の男性で、居住地都市で予備調査を受けた後、レッヒで 3 週間のハイキングを中心とした滞在生活を実施、更に、帰宅先で 2 回のフォローアップ調査を受けました。 この結果、高原での滞在生活は心臓血管システムや脂質メタボリズムの改善に効果があることが明らかになりました。その後の調査では、1 週間程度でも同じ効果があることが判明しました。こうした、科学的エビデンスを踏まえ、健康サービスの提供のほか、各種の滞在サービスが提供されています。

事例６：インバウンド観光	
事業者名	**社団法人福岡市タクシー協会** (http://www.taxi-fukcty.or.jp/)
事業者の概要	設　　立　1995 年 所 在 地　福岡県福岡市 資 本 金　― 従 業 員　役員 3 名 事業内容　加盟各社の安全輸送と接客サービス向上のための事業
経営革新の戦略：新規顧客開拓戦略	
事業の背景及び概要	● 全国のタクシー業界では、観光需要を取り込み、事業拡大を進めるため、様々な取り組みが進んでいます。中でも、乗務員の案内技術のレベルやホスピタリティを格付けする「観光タクシー乗務員認定制度」は、2007 年に沖縄県での導入を皮切りに、全国的な広がりを見せています。 ● ただ、外国人旅行者の対応まで含めた認定制度を設けている例はなく、その中で、増加が期待される外国人旅行者への対応を視野に入れた取り組みとして、同法人が注目を集めています。 ● 同法人は、1956 年 6 月福岡市内において、タクシー事業を経営する 36 業者が連携して「福岡地区タクシー連合会」として発足しました。ピーク時には加盟法人 100 社、法人・個人合わせたタクシー台数で 6,755 台にまで成長しましたが、需要の低迷が続く中、増車や新規参入が相次いだこともあり、業界全体の業績は低迷していました。 ● 一方、福岡市は地勢的にアジアとの関係が深く、九州新幹線の全線開通などの効果を生かして、九州での拠点性をますます高めるプロジェクトが進みつつあることから、今後、アジアを中心とした外国人旅行者の増加が期待されています。 ● こうした状況に対応するため、同法人は、外国人旅行者向けにタクシーコンシェルジュなどの新サービスを展開し、新規顧客を獲得しています。
取り組みのポイン	**(1) タクシーコンシェルジュによるサポート** 同協会は、2010 年 10 月から、外国人旅行者をターゲットとして、ＪＲ博多駅と福岡空港の 2 カ所に、外国語を話せる「タクシーコンシェルジュ」を配置しました。毎日、午前 9 時から午後 7 時まで、英語、韓国語、中国語の 3 カ国語に対応する担当にわかれ、タクシー乗場に設置した専用カウンターにおいて対応しています。 具体的な業務としては、タクシー運転手に乗客の行き先を伝えるなど、外国人観光客のタクシー利用を手助けするほか、同法人の「タクシー利用だけ

ト	にとらわれず､外国人旅行者に喜んでもらうことで福岡市のリピーターづくりに貢献していきたい。」との考え方から、要望に応じて他の交通機関への乗り継ぎ案内も行っています。 **(2) 指さし行き先マップ** また､外国人旅行者が､指先で指示すれば目的に到達できるようにするためのツールとして、3 カ国語に対応した「行き先案内マップ」と「指さし会話集」を作成しました。英・中・韓の 3 カ国語に対応し、会話集は「行き先」､「所要時間」､「料金」､「支払方法」に必要なやりとりに対応しているため､タクシー乗務員が外国語を話せなくてもスムーズに目的地に到達できる内容となっています。 **(3) 産学官連携の取り組み** この取り組みは、年間 1,800 万円の経費を同協会が負担し、観光庁、九州運輸局、福岡市、福岡観光コンベンションビューロー、同協会の 5 者が共同して進めており､市内の観光スポットと連携し､各スポットへの送迎を行なうなど、地域連携が機能していることも重要です。 また、コンシェルジュは、飛行機の客室乗務員養成校「インターナショナルエアアカデミー」(福岡市中央区) の協力のもと、同校が公募で選んだ 12 人と学生 60 人、韓国人研修生 5 人の計 77 人により組織されており、地域の人材育成にも一役買っています。 **(4) プレミアムタクシー制度** 2010 年 11 月には､通常タクシーと同じ乗車料金で利用可能な博多織献上柄のデザインを取り入れた「プレミアムタクシー」を導入し、記念日等の利用を狙った、個性的なサービスの強化にも努めています。 タクシーコンシェルジュ　　プレミアムタクシー (同社及び委託先 HP より転載)

事例７：地域ブランドを活用したニューツーリズム	
事業者名	**宇都宮カクテル倶楽部　宇都宮観光コンベンション協会** （http://www.ucclub.net/）
事業者の概要	設　　立　1999 年 所 在 地　栃木県宇都宮市 資 本 金　― 参加店舗数　25 軒 事 業 内 容　宇都宮のバー加盟店の活動、情報発信支援
経営革新の戦略：新事業領域創出戦略	
事業の背景及び概要	● 宇都宮は餃子の街として知られていますが、近年、カクテルの街としても注目を集めつつあります。 ● 「宇都宮カクテル」の源流は 1980 年代にさかのぼります。バーテンダーが職業として確立していなかった頃、バーテンダーの社会的地位向上を図るために、地元の老舗バーが中心となって、国内外のカクテルコンテストへの地元バーテンダーの出場を後押しした結果、宇都宮から参加したバーテンダーが各種の賞を受賞、「バーの街宇都宮」のイメージは業界内で定着してきました。 ● しかし、地域内はもちろん、一般の人々には、なかなかイメージが浸透していきませんでした。 ● 一方、宇都宮市には、年間約 1,400 万人の観光客が訪れていましたが、近年微減傾向であり、新たな観光資源の登場が望まれていました。こうした背景から、1999 年に地元老舗バーのオーナー山野井有三氏が中心となって宇都宮カクテル倶楽部を立ち上げました。 ● 同倶楽部は、行政や地元中小企業者との連携のもと、各種イベントの開催や地元の農産物を活用した新商品の開発などにより、カクテルを核としたニューツーリズムを展開しています。
取り組みのポイント	**(1) 行政機関との連携** 成功のポイントの 1 つに、宇都宮市の観光推進団体である宇都宮コンベンション協会と密接に連携しながら、地元バー業界が水平連携して、「カクテルの街宇都宮」を面的に盛り上げてきた点があります。倶楽部の運営を同協会がサポートしており、連携システムができあがっています。 宇都宮市は現在、観光客に対する「おもてなし日本一」を目指す「おもてなし運動」を展開中で、市街地の中心にカクテルが 333 種類も楽しめるアンテナショップ「宮カフェ」を開設し、観光や地域活性化の核として活用し、観光ボランティアの育成や情報発信の強化を図っています。このような市の取り組み姿勢も、同倶楽部の成功の重要なポイントです。

(2) 地域連携によるオリジナル商品の開発

2009 年 3 月には、同倶楽部から提供されるレシピと、栃木県産農産物を素材とした本物志向の瓶詰カクテルが発売されました。これは、地元の酒卸問屋の横倉本店と荒牧リンゴ園、鳳鸞酒造の 3 者が連携して商品化したもので、国の農商工連携事業の第 1 号として認定され、現在 6 種類の商品が順調に売上を伸ばしています。

こうした事業により、地域の様々な農産物を活用する動きが生まれ、地域農業の活性化に貢献しています。また、同倶楽部の活動は、大手アルコール飲料メーカー、酒卸、小売り、鉄道機関やホテル、飲食関連の組合などの賛助会員によって支えられており、観光と地域産業との相乗効果の好例です。

(3) 地域へのブランドの普及

同倶楽部は、広く地域住民にカクテルに親しんでもらう活動に力を入れており、2008 年 5 月からは、夜だけでなく、日中もカクテルと音楽を楽しんでもらう目的で、「宇都宮カクテルカーニバル」を開催しています。

また、家庭でもカクテルを気軽に楽しんでもらうため、現役バーテンダーが家庭にある材料と器具で、簡単にカクテルを作る方法を公開講座形式で披露する「家庭で作れるカクテルセミナー」も開催されています。

(4) 地域連携によるイベント開催

毎年 9 月に開催される「宇都宮カクテルナイト」は、市の中心市街地であるオリオン通りで、地域が一体となって開催するもので、ジャズなどのライブイベントへの参加と同時に、加盟各店にて 20 種類を超える各種カクテルを楽しむことができる、宇都宮を代表するイベントとなっています。

宇都宮カクテルナイト風景（同倶楽部 HP より転載）

宇都宮カクテル（同）

事例８：６次産業化を目指すやまなしモデル農業	
事業者名	**農業生産法人　有限会社伊豆沼農産** (http://www.izunuma.co.jp)
事業者の概要	創業・設立　1988 年 所　在　地　宮城県登米市 資　本　金　3 千万円 従　業　員　32 名（パート含む） 事 業 内 容　農業（水稲、養豚、果樹）漁業、地域農産物産販売、食肉製品製造、食肉処理、魚肉練り製品製造業、惣菜製造、菓子製造、飲食業
経営革新の戦略：新事業領域創出戦略	
事業の背景及び概要	● 伊豆沼農産の代表取締役伊藤氏は、1975 年に実父の死去により 18 歳で急遽就農、稲作 4ha から農業経営をスタート、1976 年には養豚業も開始し、母豚 30 頭の規模に経営拡大しました。 ● その後､1983 年には農家 3 戸で大形生産組合を設立､受託農地を含め 30ha に経営規模を拡大し、1988 年には農家 7 戸で転作作業を請け負う大形上生産組合を設立、飼料作物の生産をはじめました。 ● 1988 年には、「農業は作った食べ物に責任を持って、それを食べてくれる人の口までお届けするという義務がある。」との考えから、「農業＝食べ物」と再定義し、農産物、畜産物の生産だけでなく、農産物の加工、販売、農産物を利用したレストラン経営にまで事業領域を拡大していきました。 ● 1988 年の創業以前の大規模農業経営志向から、創業後の付加価値向上経営志向へと大きく経営方針を変更して以来、一貫して経営の多角化、6 次産業化を志向するとともに、自社商品のブランド化を追求し高付加価値農業を実現しています。
取り組みのポイント	**(1) 地域の産業連携による新商品・サービス開発** まず、同社の成功のポイントは、農産物生産から最終商品の製造、最終消費者への提供までを､地域連携により一貫システムを構築して実施している点にあります。 地元の農業者、加工業者、小売り、飲食業の強みを組み合わせて無駄を排除するとともに、小回りのきく体制を構築、常に消費者ニーズを反映した商品・サービスの開発を行い、高付加価値化を追求しています。 また、「究極の付加価値は皿の上にある。加工で 3 倍、皿の上に乗せると 10 倍」という考え方を基本に、直営レストランを運営すると同時に、同社の直売所では、90 人を超える地域生産者「伊豆沼農産直売会」メンバーが

生産製造する野菜や農産加工品を提供しています。

(2) ターゲットを絞り込んだ市場調査

また、ハム、ソーセージの小売店舗、レストラン、農産物直売所を運営していることから、訪れる顧客との相対の接点を活用し、「品質が良ければ高くても買う層」、「品質が良く安ければ買う層」、「品質が悪くても安ければ買う層」などに顧客を分類し、常にそのニーズを調査することにより新商品開発を進めています。

更に、同社がホームページを立ち上げたのは 1996 年と、業界としては先進的な取り組みであり、いち早く消費者に直接情報を発信するとともに、ニーズを取り入れる経営姿勢の表れと言えます。

(3) 地域コーディネーターとしての「ことづくり」の実践

同社は、2006 年に地域有志で地域資源を発掘し地域活性化を進めるための「新田あるもの探しの会」の活動を開始し、2010 年には NPO 法人化、地域の経営資源の再評価活動を更に深めるなど、地域活性化に関するコーディネーターとしての機能を果たしており、こうした活動が、地域の 6 次産業化を促進しています。

(4) 商品のブランド化

同社は 2002 年 9 月に、「伊達の純粋赤豚」の登録商標を取得し、これを契機に県内外の百貨店、高級スーパー、香港の高級百貨店等での販売を通じて、一貫して自社豚の高付加価値化、ブランド化を追求しています。

また、加工食品メーカーと地元の畜産農家 13 戸、地域農家 90 戸との連携を進め、ブランド戦略を確実なものとするために、地元を中心に「仙台牛はっと研究会」「ヘルシーフード 21 研究会」「登米地区地域づくり感動づくり委員会」などの組織を立ち上げ、外部異業種企業の力を取り入れて継続的に新商品開発を進めています。

伊豆沼ハム

体験サービス

レストランくんぺる

（同社 HP より転載）

事例９：クリーンエネルギー関連産業	
事業者名	**株式会社エヌ・ピー・シー**（http://www.npcgroup.net）
事業者の概要	設　　立　1992 年 所 在 地　東京都荒川区 資 本 金　21 億 7,496 万円　（2010 年 9 月 1 日時点） 従 業 員　523 人 事業内容　食品から産業部品や電子部品までに対応する真空包装機事業と、太陽電池製造の後工程（モジュール工程）にかかわる太陽電池製造装置事業との 2 つの事業
経営革新の戦略：新事業領域創出戦略	
事業の背景及び概要	● 同社は、1992 年 12 月に、製函機及び真空包装機他関連資材の製造販売を目的として設立されました。 ● しかし代表取締役社長の隣良郎氏は、従来の事業領域にとどまっていては事業の将来性が見込めないと判断し、同社が持つ真空包装技術が、転用可能な事業領域を模索していました。 ● その結果、食品業界で主に使用される真空包装機のコア技術である「真空技術」をブラッシュアップさせながら、「真空技術を生かし長期ビジョンが描ける事業領域とは何か」を追求し、太陽電池製造装置分野に辿りつきました。 ● 1994 年 9 月には、太陽電池製造用真空ラミネーターの国内販売を開始、新市場への進出を開始しました。 ● その後、積極的に海外展開を図り、1996 年 7 月には太陽電池製造用真空ラミネーターの輸出販売を開始し、1996 年 8 月には米国に、1999 年 8 月にはドイツに 100%出資で子会社を設立しています。 ● 国内にも営業所、工場を展開しながら、2007 年 6 月には、東京証券取引所マザーズ市場に株式を上場しています。
取り組みのポイント	**(1) 時代の潮流の把握** 同社が太陽電池市場に参入した 1994 年頃は、我が国においては、市場が成長をはじめる前段階でしたが、世界レベルで見れば、市場全体は大きく伸長することが予想されている分野でした。こうした情勢をいち早く察知し、成長市場の中のニッチ領域に狙いを定めて、自社のポジションを確保する戦略をとった点が同社成功のポイントの一つです。 **(2) コア技術の水平展開** 太陽電池モジュール製造ラインは、①ウェハー　②セル　③モジュール　④生産システム　の 4 つの工程から構成されますが、同社は、3 番目の工程

において、長年培ってきた真空包装機の技術を活用できる余地があることに注目し、この工程の主要 4 装置の 1 つである「真空ラミネーター」を開発しました。現在、真空ラミネーターの前後工程の装置にも着手し、太陽電池モジュール製造ラインを一貫して提供する事業モデルへと発展させています。

経営者が、「創業以来培ってきた技術やその応用技術を通じて環境問題に関わることにより、問題解決に役立てることが、社会貢献につながり社会に認知される企業へと成長する。」との信念を持っていたことが、こうした事業モデルの転換を成功させる重要な要素と考えられます。

(3) 時宜を得た海外進出

太陽電池の生産は世界の多くの国々で行われているため、極めて競争の激しい分野であることから、同社は太陽電池市場への参入後、早い段階から国内市場だけではなく世界市場を目指し、積極的に海外進出を図り、現在、アジア、北米、欧州に子会社を置くなど、海外ネットワークを構築しています。

(4) 世界レベルでの顧客のサポート

太陽電池製造ラインを購入するメーカーの数は限られているため、当初から、世界市場での販売を前提に営業やサポート体制を構築してきた点も重要です。

同社の手掛ける生産設備は、トラブルが許されない高い信頼性がブランドとなっていることから、現地サポート拠点の充実や 24 時間のトラブル対応サービスの提供などにより、顧客からの信頼を得ています。特別なネットワークを持っていた訳でもなく、何よりも世界を回って顧客開拓を行った隣社長のリーダーシップが原動力と言えます。

太陽電池の製造工程（同社 HP より転載）

事例１０：スマートデバイスや複合素材・環境素材に関連する部品加工産業	
事業者名	**株式会社木村技研**（http://www.aqua-k.jp）
事業者の概要	設　　立　1948 年 所 在 地　東京都世田谷区 資 本 金　1 億円 従業員数　55 名 事業内容　節水型トイレ自動洗浄装置製造、販売、施工、賃貸、空気調和・冷暖房設備、給排水衛生設備、水処理システムの製造、販売設備工事の施工、生活空間改善システムの開発
経営革新の戦略：新事業領域創出戦略	
事業の背景及び概要	● 同社は、1948 年に給排水衛生設備の設計・施工を主な業務とする株式会社木村商店として設立、1979 年に社名を㈱木村技研に変更しました。 ● 設立当初は、総合建設業の下請として給排水工事に従事していましたが、設備工事の根幹である設計・材料・施工・メンテナンスの分野だけでは、どうしても事業成長に限界を感じていました。 ● これを打破するには、やはり長年蓄積してきた思想や技術ノウハウを集約したオリジナル製品の開発しかない、そんな熱き思いを胸に、徐々にトイレを対象とした節水サービス事業に進出しました。 ● 1972 年には主力商品の節水型自動洗浄装置「アクアエース」を開発、今日までに駅や学校、商業施設、オフィスビルなどを対象に延べ 12 万台以上の製品を納入し、トイレの節水サービス事業において、60%超のシェアを占めています。 ● また、節水型トイレ自動洗浄装置の開発・育成など節水事業を通じた環境への貢献や、災害地において簡易トイレを設置するなどのボランティア活動にも力を入れています。
取り組みのポイント	**(1) 知的財産の保全と産産連携** 同社は技術開発に積極的で、現在、特許・実用新案などに関しては、出願中を含め約 170 件にのぼるとともに、1990 年には、（財）鉄道総合技術研究所と節水型自動洗浄装置「アクアエースプライベート」を、1995 年には JR 東日本と、メンテナンスが容易なトイレの二重床構造「ナガセルフ」を共同で開発しています。 **(2) 節水システムと独自のビジネスモデルの構築** 主力商品である節水型自動洗浄装置「アクアエース」は、1972 年に開発されました。この装置はトイレの便器と排水管の利用状況に応じて最適な流量を確保する水量制御を行えるのが最大の特徴で、継続的に改良を加えられ

た結果、現在では平均約 50%の節水効果が期待できます。

重要な点は、このユニットを売り切りではなく、装置代、設置費用は無償で提供し、保守・メンテナンスを行うことで月々の使用料をいだたくという、レンタル制度を活用した節水サービスとして提供していることです。顧客にとっては初期投資が不要で、毎月のレンタル代を支払っても、節水効果で水道料金が減る分、経費削減となり、全体としてプラスになるというモデルになっています。

(3) 迅速な規制対応や認定対応

常に規制対応や認定取得に力を入れてきた点は、隠れた成功のポイントと言えます。1982 年には当時の通商産業省から、優良節水型機器として、「アクアエース U 型」が認定されており、中国においても、節水型機器に関して、いち早く政府の公認を取得しています。

(4) 技術の保全と選択と集中による生産体制

早い時期からコア技術を使用する重要部品は国内生産を守りつつ、比較的生産が容易でコスト削減が求められる設備、部品については海外生産を進めており、2004 年には中国北京市に「北京佳燕科技有限公司」を設立しています。また 2003 年には、保守メンテナンスサービス提供部門を独立させて子会社を設立し、サービス部門の独立採算の強化を図っています。

(5) コア商品を軸とした関連分野への進出

同社は節水装置以外にも、関連するトイレ水回りの領域を中心に、交換の容易なカセット式便器、掃除が容易で換気機能を持つトイレ床システム、従来の常識を変えた厨房システムなど、10 種類を超える自社商品を開発しています。

トイレ床システムは 2000 年 に JR 上野駅にも設置されました。また、給排水衛生設備の設計・施工を追求してきた結果、2007 年には東京・浅草・浅草寺の「お招きのトイレ」の設計施工を全面的に請け負う成果を挙げています。

節水型自動洗浄装置「アクアエース」（同社 HP より転載）

事例１１：安全・安心な食品産業	
事業者名	株式会社 NB ファーム（http://www.nb-farm.com/）
事業者の概要	設　　立　2004 年 1 月 所 在 地　新潟県妙高市 資 本 金　　-（親会社野本組：4,500 万円） 従 業 員　32 名(パート含む) 業務内容　無農薬野菜の栽培および販売、コンサルティング無農薬食品、健康食品、健康飲料の開発及び販売 微生物・酵素・バイオテクノロジーを活用した製品の研究開発及び製造販売 土木建築工事の請負、建築物の設計及び管理
経営革新の戦略：新事業領域創出戦略	
事業の背景及び概要	● 同社は、新潟県妙高市において、1930 年に創業された土木・建設業を経営する野本組が母体となり、2003 年に無農薬野菜の栽培及び販売を行うために設立されました。 ● 野本組の社長である野本剛男氏は、地域の土木・建設業が将来的に先細りになることを見越して、異なる業界への進出機会を模索していました。 ● その一環で参加した環境セミナーで出会った（株）オーツーコーポレーションの持つ大葉の無農薬栽培技術に注目し、同社の技術を導入し、事業化を図るため、同社を設立しました。 ● 同社は 2004 年 1 月に妙高市に実験棟を建設、同年 2 月から、大葉の栽培実験を開始し、栽培結果が良好であったことから、同年 8 月より生産棟の建設を開始し 10 月には建設を完了、播種・定植を開始して同年 11 月より大葉の出荷を開始しました。
取り組みのポイント	(1) 新技術の導入 大葉は残留農薬ワースト 3 の農産物と言われているため、無農薬栽培の商品に関しては市場ニーズがありました。ただ、実際に無農薬栽培を行うには非常に手間がかかる難しい商品であることから、(株)NB ファームは、「ミスト農法」という特殊な無農薬農法を導入し、大葉の安定的な無農薬栽培に成功しました。 ミスト農法は、高設ベンチに有機堆肥を敷き詰めたパレットを並べて大葉を栽培し、パレット底部のメッシュを通して露出した根に対して、完熟、無臭の有機液肥をミスト化して噴霧する技術です。NB ファームでは、大型ハウスを 3 棟建設し、雪が多く寒冷な妙高高原でも、ミスト農法による安定的な大葉の生産が行える仕組みを構築しました。

(2) 主力農産物から派生した農産物の加工

生葉の栽培、出荷に続き、同社では従来無駄になっていた大葉の「下葉」に注目し、これをすりつぶし加工等を施して製造するミンチ、ペースト商品の開発に乗り出しました。ドレッシングやシソエキスなどでの利用を想定し、食品加工メーカーなどに対し、業務用加工素材として提案を行っています。

このほか、同社では加工品の事業化に当たって、2008 年 9 月に国の農商工連携事業の第 1 号認定を取得し、試作品開発、販路開拓を行っています。

(3) 異業種連携によるノウハウや販路の取得

同社の成功のポイントの 1 つに、野本組社長の野本氏が、建設業の将来性に関する強い危機感を持っていたことから、積極的に情報収集を行い、事業機会を見出したことにあります。

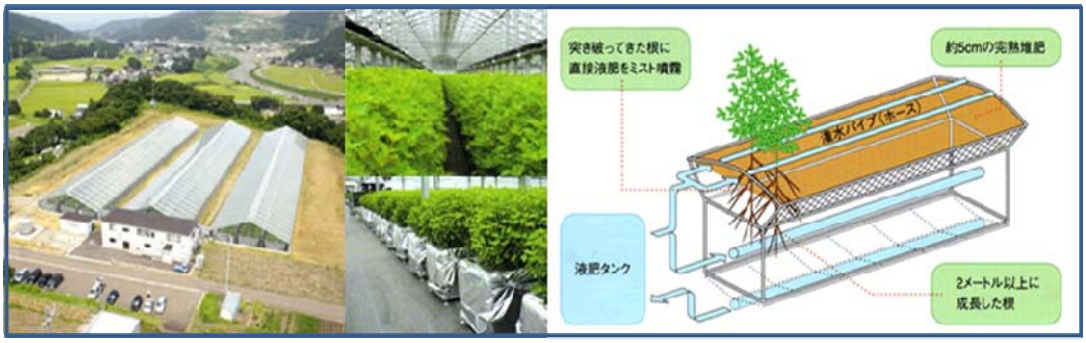
ここで重要なのは、既存事業とは異なる農業分野への参入に関して、自社に欠けている栽培ノウハウ、販路の問題を、他社との連携を強化し新技術を導入することにより解決したことです。

また、大葉の生葉に関しては、技術提供元と買い取り契約を締結し、安定した生産、販売計画を立てられる形で事業化を図っていることも特筆すべき点です。

(4) 市場ニーズの的確な把握

同社が、健康食品に関する市場ニーズを把握し、付加価値が高い無農薬大葉や、同じく今後展開を予定しているハーブなど、健康志向にマッチした農産物に参入分野を絞り込んだことが、成功の大きな要因です。

ただ、一般的に農産物は、単価や利益率が低い傾向にあり、事業化を図る初期段階から、健康志向に適応するような付加価値の高い農産物の導入を検討することや、加工品生産を同時に行うことを想定して事業計画を立案することが重要です。



大葉のビニールハウス　　ミスト農法

（同社 HP より転載）

第六　ビジョンに基づく本県産業の振興

（１）経営革新の取り組みに対する支援

県では、成長分野における中小企業の経営革新に向けた取り組みを支援することにより、本県産業の高度化を進めるとともに、競争力の高い産業集積の形成を目指していきます。

このため、現在、検討を進めている次期総合計画の体系の中に、本ビジョンに基づく経営革新に対する県及び関係機関による支援策を位置付け、積極的に推進することとしています。

具体的には、研究開発、ブランド形成、販路拡大など、中小企業の成長の段階に応じた継ぎ目のないきめ細かな支援や成長の基盤となる共通プラットフォームの強化に関する施策を講じていきます。

（２）成長分野の相互連携に対する支援

経営革新を進めるためには、産業領域ごとの取り組みのほか、第五の３に示すとおり業際を超えた産業連携等の取り組みも重要な要素となります。

特に、生産機器システム産業と医療・介護機器や生活支援ロボット製造産業、また、６次産業化を目指すやまなしモデル農業と安全・安心な食品産業、あるいは地域ブランドを活用したニューツーリズムとソーシャルビジネス（地域振興型）などにおいては、領域間で互いに知識を出し合い刺激し合うことにより、業際を超えた全く異なる次元の経営革新の道が開けてくるのではないでしょうか。

県では、こうした産業領域をまたぐ産産連携などについても、異業種交流の場づくりやコーディネーター派遣など、様々な施策を通じて支援していきます。

（３）既存の産業集積との連携

また、本県においては、長い歴史に培われ、地域に根を張った地場産業や、機械電子産業、高品質な果樹農業など、既に強固な集積を形成している産業が数多くあります。こうした産業においても引き続き、成長に向けた主体的な経営革新への取り組みと、県及び関係機関による支援が重要です。

このため、県では、中小企業者や関係団体等の意見を伺う中で、今後も引

き続き、中小企業者の経営体質強化、ブランド確立に向けた取り組みと販路拡大、特に、重要性を増していく海外における販路開拓やデザインの高度化などに対する積極的な支援を講じることにより、これらの産業の一層の活性化を図るとともに、成長分野との連携強化の取り組みを推進し、地域経済全体の幅広い成長を促していきます。

第七　ビジョンの目標年度

今日、世界経済及び日本経済の先行きは極めて不透明であり、中長期的な経済の動向を予測することは困難です。

仮に、今後、経済が比較的順調に成長するとすれば、本ビジョンに示した産業領域ごとの将来の姿は早く実現しますが、逆に停滞気味に推移すれば、実現が遅れることになります。

このため、ビジョンとして特定の目標年度は定めず、概ね、向こう 5 年から 10 年程度の幅を持った期間を念頭において策定しています。

産業振興ビジョン検討委員会　委員名簿

氏　　名	役　職　等
伊藤　洋 （委員長）	山梨県立大学学長
山城　宗久 （副委員長）	東京大学産学連携本部副本部長
青木　茂樹	駒澤大学経営学部市場戦略学科教授
今井　久	山梨学院大学現代ビジネス学部教授
風間　善樹	産業活性化研究所所長 やまなし産業支援機構特別コーディネーター
真田　幸光	愛知淑徳大学ビジネス学部・研究科教授
清水　健司	岩手大学工学部応用化学・生命工学科教授
豊木　博泰	山梨大学工学部長・大学院医学工学総合教育部長
安留　勝敏	ＮＰＯ法人ものづくり支援機構理事
吉澤　雅隆	経済産業省関東経済産業局地域経済部長
吉澤　保幸	場所文化フォーラム代表幹事、ＮＰＯ法人ものづくり生命文明機構地域活性化協議会事務局長

山梨県産業振興ビジョン検討委員会設置要綱

（設置）
第１条　本県の特性や地域産業の優位性を踏まえ、本県で今後成長が期待される産業分野を明らかにし、県内企業が経営革新や業種転換を進める上での指針について検討するため、「産業振興ビジョン検討委員会」（以下「検討委員会」という。）を設置する。

（所掌事務）
第２条　検討委員会は、産業振興ビジョン策定の基本事項について調査・審議する。

（組織）
第３条　検討委員会は、別表に掲げる委員をもって組織する。
２　委員の任期は平成２３年３月３１日までとする。

（委員の委嘱）
第４条　委員は、優れた識見を有する者のうちから、知事が委嘱する。

（委員長及び副委員長）
第５条　検討委員会に委員長及び副委員長を各１人置き、委員の互選によりこれを定める。
２　委員長は、会務を総理し、検討委員会を代表する。
３　副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときはその職務を代理する。

（検討委員会）
第６条　検討委員会の会議は、委員長が招集し、委員長が議長となる。
２　委員長は、その所掌事務を遂行するため必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

（庶務）
第７条　検討委員会の庶務は、知事政策局において行う。

（委任）
第８条　この要綱に定めるもののほか、検討委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が検討委員会に諮って定める。

付則
（施行期日）
この要綱は、平成２２年５月３１日から施行する。